Młody Lotnik

Rok III. Warszawa, maj 1926. N-r 5 (19).



Nocny lot nad miastem.

Silne lotnictwo — to podwalina bytu państwa, a rozwój i zastosowanie techniki lotniczej to miara jego kulturalnego dorobku. Lotnictwo polskie muszą budować „młodzi lotnicy“.

NASZE GAWĘDY

Jeden z czytelników przysłał nam projekt maszyny do latania, urządzonej na wzór ptaków. Żali się przytem w liście na stosunek ogółu do jego „wynalazku“ — każdy machnie ręką i pójdzie, bo nie wierzy, żeby Polak mógł coś wynaleźć; zwykle Francuz, lub Niemiec zdobywa laury, a my chwalimy tylko. Ale ja święcie wierzę — pisze dalej ów czytelnik — że moje modele są podstawą do przyszłych skrzydeł ludzkich.

Jest dużo goryczy w tych słowach, ale ostrze ich zwraca się przeciwko samemu autorowi. Trudno w wynalazek wierzyć, lub nie wierzyć, dopóki powstaje on na papierze i stanowi tylko nieopracowany pomysł, tembardziej wówczas, gdy wiadomo, że próby z podobnemi pomysłami były niejednokrotnie robione i kończyły się niepowodzeniem.

Dlatego też w tym wypadku ktoś słusznie będzie chwalił Francuza, lub Niemca, który „zdobywa laury“, ucieleśniając swą ideję drogą wiedzy i praktyki. Polak zaś, z największą nawet ideją, w którą tylko wierzy, pozostanie w tyle za swymi zachodnimi sąsiadami. Bo trzeba wiedzieć, że już od niepamiętnych czasów marzyciele i poeci odbywali podobłoczne wędrówki, na skrzydłach fantazji dosięgali gwiazd i szybowali w bezkresy. A gdy wracali z krainy marzeń i pytano ich: „Jak się tam dostać? Jak zobaczyć to, co wy widzieliście?“ odpowiadali — „Czekajcie na natchnienie”...

Lecz człowiek czynu nie czekał na zwodnicze natchnienie, by wznieść się ponad ziemię. Użył on silnej, niezłomnej woli, niezgiętej logiki i rozumu, by wydrzeć przyrodzie tajemnicę latania. Wprawdzie nie dosięgnął gwiazd, lecz poznał dokładnie, jakie są granice możliwości dla człowieka, chcącego opanować powietrze. Poznał te rzeczy kosztem wielkich wysiłków i wielkich ofiar.

Otóż, jeżeli nie chcemy trwonić energji i czasu na powtarzanie błędów, dawniej popełnionych, musimy dużo wiedzieć i studjować, a przedewszystkiem musimy umieć liczyć. Ideja jest wytworem ducha ludzkiego. Przy realizacji jednak naszych pomysłów mamy do czynienia ze światem materjalnym, który podlega stosunkom liczbowym. Każdy sukces w tym świecie, każde posunięcie się naprzód jest oparte na dobrze ułożonym bilansie sił.

Narody zachodnie dobrze to zrozumiały i one, właściwie, opanowują atmosferę, tak samo, jak inne dziedziny. My, jak dotychczas, jesteśmy maruderami. Musimy wreszcie okrzepnąć i stanąć w pierwszej linji bojowników kultury.

A że nam nasz słowiański charakter, o którym tyle się mówi, nie powinien w tem przeszkodzić dowodem tego Czesi, również Słowianie. Z lotnictwem czeskiem, a w szczególności z czeskim przemysłem lotniczym, zaczynają się w całym świecie liczyć. Wschodni nasz sąsiad, Rosja sowiecka, czyni wielkie wysiłki dla rozwoju lotnictwa. Zainteresowanie nim jest tam ogromne i, jak widać, czynne. Przytem szuka się intensywnie najwłaściwszych metod postępowania. Pisma lotnicze sowieckie są zapełnione artykułami, analizującemi i dyskutującemi te sprawy.

— —

W niniejszym numerze poświęcamy nieco więcej miejsca kulturalnej roli lotnictwa — rozwojowi komunikacji lotniczej i pomocy, jaką ono oddaje przy owładnięciu niezdobytemi jeszcze przez człowieka obszarami ziemi. Chcielibyśmy, żeby świadomość, jak mały jeszcze udział bierzemy w tych poczynaniach, podnieciła wasz zapał, czytelnicy, do pracy twórczej i świadomej, a opartej na pewności działania, którą daje w dziedzinie techniki prawdziwa wiedza. Z. T.

Jak powinniśmy wykorzystać wakacje

Zbliżający się okres letni, a z nim i dłuższa przerwa w nauce, powinny być wykorzystane przez nas dla pogłębienia wiedzy lotniczej drogą praktycznych zajęć.

Warunki rozwoju polskiego lotnictwa prędzej, czy później wejdą na normalne tory; musimy więc pracować, by poznać, zrozumieć korzyści i pokochać — że tak powiem — lotnictwo, by dać kadrę mniej-więcej przygotowanych i ideowych pracowników w różnych działach służby aeronautycznej.

Na zachodzie, gdzie warunki rozwoju lotnictwa, w porównaniu z Polską, są zupełnie odmienne i zabezpieczone, jednakże w dążeniu opanowania powietrza, tak dla celów handlowych, jak i dla obrony kraju, podjęto po wojnie światowej usilną akcję wśród młodzieży pod hasłem „propagandy lotnictwa".

Dostępna fachowa literatura, odczyty i pogadanki, grupowe szkolne wycieczki do fabryk i portów lotniczych, modelarstwo, loty propagandowe i t. p. są organizowane w bardzo szerokim zakresie.

Tak np. na 1926 r. francuzi zorganizowali w tym celu komitet, w skład którego weszły wybitne siły fachowo-naukowe lotnicze i przemysłowe. Komitet organizuje szereg zawodów z nagrodami dla grup aparatów ślizgowych, modeli płatowców i modeli grupy aerostatycznej. Modele ślizgowe będą zrzucane z koszów balonów na uwięzi. Takie konkursy budzą tem większe zainteresowanie, że zawodnicy, oprócz pokazów, będą mogli odbyć faktyczne zawody, traktowane nie jako „zabawa w lotnictwo", lecz jako wysiłek w dążeniu do opanowania powietrza już od lat młodzieńczych.

Nawet w najmłodszej generacji wzbudza się zainteresowanie przez organizację zawodów małych, korespondencyjnych baloników wolnych, które się urządza jako podsekcję przy każdych większych, dorocznych zawodach.

Jak widzimy z tego, warunki pracy w tym kierunku są u nas, w Polsce, jeszcze dotąd bardzo odmienne, lecz przy dobrych chęciach i wysiłku, nie oczekując pomocy z góry, możemy przyczynić się do rozwoju lotnictwa polskiego.

Nie trzeba się rozpraszać, a pracować w zależności od zamiłowania, warunków w jakich spędzimy lato i rozporządzalnych środków finansowych. W tem celu wyliczę działy służby aeronautycznej, z których niektóre, zdawałoby się, nie należą do właściwego lotnictwa, wzbudzającego największe zainteresowanie w naszej młodzieży, jednakże, będąc w niektórych wypadkach działami pomocniczemi, stanowią i pozostaną nadal niezbędnemi czynnikami w ogólnem dążeniu do opanowania powietrza, w jakichby formach rozwoju nie objawiał się postęp żeglugi powietrznej.

Lotnictwo. Jest to dział, w którym nie wszystkim uda się pracować bezpośrednio. Jednakże nie powinniśmy opuszczać żadnej sposobności odbycia lotu na płatowcu. Musimy wiedzieć, jak się trzeba zachować na lotnisku, jaką pomoc możemy okazać lotnikowi w razie przymusowego wylądowania, jak się obsługuje płatowiec przed wzlotem i po wylądowaniu. Powinniśmy dążyć do zwiedzania lotnisk, fabryk i t. d. (Wycieczkę na lotnisko zorganizuje Redakcja „Mł. Lotnika" w czerwcu). Ogromną pomoc okaże też fachowa literatura, jak o stanie współczesnego lotnictwa, tak i historji jego rozwoju.

Modelarstwo lotnicze. Okres letni najwięcej nadaje się do budowy większych modeli i sprawdzania w praktyce ich sprawności. Możemy budować też (najlepiej zbiorowo) większe modele szybowców lub szybowców — latawców, które w ostatnich czasach wzbudzają zainteresowanie na zachodzie. Da to nam możność — w razie braku pewnych urządzeń specjalnych do sprawdzenia w praktyce — obliczenia stateczności i wytrzymałości projektowanych modeli. Stopniowo nauczymy się podstaw teorji oporu powietrza, będziemy też stale w kontakcie ze stanem atmosfery, a wszelkie spostrzeżenia w tym kierunku są niezbędne dla początkującego lotnika.

Latawce. O korzyści budowy latawców i o praktycznym rodzaju zastosowaniu takowych sporo już mówiono w „Młodym Lotniku". Wzloty latawców będą bardzo pouczające i korzystne, o ile praca w tej dziedzinie będzie traktowana naukowo.

W dziedzinie atmosfery — jej właściwości i zmian — ćwiczenia z latawcami będą bardzo pouczające i ciekawe.

Silniki spalinowe. Współczesna żegluga powietrzna posiłkuje się silnikami spalinowemi i każdy lotnik musi je bardzo dobrze znać, by nie być zależnym od mechanika, lub ewentualności przerwania lotu z powodu wady działania silnika. Jest to dział bardzo ważny, tem bardziej, że dotąd nie mamy własnych fabryk silników lotniczych, a wiemy, jak zależne jest lotnictwo od przemysłu silników spalinowych. Korzystajmy więc z każdej możności nauczenia się budowy, właściwości i obsługi silników spalinowych. Nie będzie to trudne, ponieważ silników spalinowych (niestety dotąd importowanych z zagranicy) mamy dość, a uczyć się można narazie na każdym silniku typu samochodowego.

Technologja drzewa, metali i stopów stosowanych przy budowie płatowców. Jest to dział bardzo ciekawy. Posiadamy z tej dziedziny w języku polskim duży dorobek, a dla zainteresowanych, oprócz wydawnictw znajdujących się w sprzedaży, rekomendujemy specjalne wydawnictwa Centrali Badań Lotniczych. (Mokotów, lotnisko, Centrala Badań Lotniczych). Dział ten

ułatwi niejednemu przyszłą pracę w przemyśle lotniczym.

Fotografja. Fotografja jest specjalnym działem, bez którego wojskowe lotnictwo nie może się obejść. Czego nie zauważy obserwator, to utrwali fotografja z płatowca, z tą dodatnią różnicą, że fotografję terenu można szczegółowo zbadać, bez błędów, przeoczeń i t. d. Wiemy jaką rolę odegrała fotografja lotnicza w wojnie światowej; dowództwa oddziałów otrzymywały regularnie co kilka godzin wykonywane fotografje nieprzyjacielskich pozycji. Fotografja jest najpewniejszym środkiem rozpoznania, i to stałego, podczas wojny. Niezapomnijmy też, jak ważną rolę zajmuje stopniowo fotografja powietrzna przy wszelkich robotach pomiarowych, ułatwiając wykonywanie takowych z jednoczesnem wielkiem obniżeniem kosztów.

Kto więc ma zamiłowanie do fotografji — niech doskonali się w tej dziedzinie. W razie niemożności wykonywania zdjęć z płatowca, można się ćwiczyć przy pomocy latawców, lub fotografować z pewnych wysokości, jak np. z dachów wysokich domów, wież, drzew i t. p.

Radjo. Radjo-telegrafja i radjo-telefonja jest też działem niezbędnym dla lotnictwa, tak komunikacyjnego, jak i wojskowego.

Projekty rozbudowy lotnictwa na Zachodzie i w Ameryce przewidują konieczność posiadania własnych radjostacji nietylko w każdym porcie lotniczym, lecz i na zapasowych placach do lądowań wzdłuż linji lotniczej; ma to na celu orjentowanie przelatujących samolotów, jak też i okazywaniem im natychmiastowej pomocy w razach przymusowego wylądowania. Głównym zadaniem radjostacji jest też stałe informowanie przelatującego lotnika o stanie pogody, oczekiwanych zmianach w najbliższym czasie i informacje o mgle, o tym najgorszym wrogu lotnictwa.

Obecne warunki ułatwiają naukę zasad radjo-telegrafji. Polskie fabryki wykonywują zupełnie dobre i dostępne aparaty dla amatorów stosunkowo po bardzo niskiej cenie. Trzeba tylko nie zniechęcać się początkowem niepowodzeniem.

Meteorologja jest działem niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania komunikacji powietrznej. Atmosfera kuli ziemskiej znajduje się w stałym ruchu, zachodzi w niej szereg zmian, które trzeba przewidzieć i odpowiednio przygotować, by móc poinformować każdego odlatującego lotnika o wszelkich zmianach, jakie zachodzą lub są przewidziane w najbliższym czasie w strefach, które on ma przelatywać. Na dużych linjach lotniczych Europy i Ameryki stacje meteorologiczne za pomocą radjo informują o stanie atmosfery każdy przelatujący płatowiec przez cały czas lotu. Służba meteorologiczna, nadzwyczaj ciekawa, lecz naogół niewidoczna, jest bardzo ważnym czynnikiem dla prawidłowej komunikacji lotniczej. Przypomnijmy sobie tylko, że wszystkie większe rajdy powietrzne nie mogłyby osiągnąć tak znakomitych i zadziwiających ludzkość rezultatów, gdyby nie była poprzednio zorganizowana służba meteorologiczna. Meteorologja jest też niezbędną wiedzą i dla każdego pilota, który z układu chmur, kierunku i siły wiatru i wszelkich zachodzących w atmosferze zmian powinien wyciągnąć odpowiednie wnioski, niezależnie od tego, jakich informacji udzieliła mu służba meteorologiczna. Na Zachodzie doceniają znaczenie służby meteorologicznej, czego dowodem jest hasło: „bez meteorologji i radjo niema lotnictwa". Musimy więc nauczyć się meteorologji, co ułatwi nam spory dorobek w tej dziedzinie wydany w języku polskim, a wszelka nadająca się sposobność praktycznych ćwiczeń na dość licznych stacjach meteorologicznych, czy też nawet większych klimatologicznych, nie powinna być zaniedbywana.

Należy też poznać dział aerostatyczny, a mianowicie: balony wolne, na uwięzi i sterowce, a także różne, bardzo ciekawe działy, służące do budowy i użycia powietrznych statków, unoszących się w powietrzu na zasadzie fizyki gazów.

Sport na balonach wolnych dotąd cieszy się wielkiem uznaniem i poparciem na zachodzie, jako wstępna szkoła opanowania powietrza, a dążenie do użycia dużych sterowców dla celów transportowych jest w obecnych czasach tamowane jedynie z powodu obawy kosztów związanych z budową samych sterowców i urządzeniem portów. Mogą sobie na to pozwolić obecnie jedynie anglicy, którzy budują duże transportowe sterowce dla komunikacji metropolji z kolonjami. Amerykanie budują też kolosy powietrzne, które są przeznaczone jako ruchome porty dla eskadr lotniczych, wykonywujących wywiady na kilka mil od wybrzeży.

Zresztą kwestja eksploatacji w Polsce niepalnego gazu-helu, o którą tak skrzętnie ubiegają się wszystkie większe państwa, jest też b. ciekawa. (Wszelkich informacji w tym kierunku udzieli zainteresowanym Wydział Balonowy przy Depart. IV Z. P. na lotnisku w Warszawie).

Wymieniłem dużo działów, lecz pamiętajmy, że musimy się doskonalić w tej lub owej dziedzinie, ponieważ od naszej wiedzy i przedsiębiorczości zależy przyszłość polskiej żeglugi powietrznej; będzie wielkim grzechem, o ile w razie powołania do obrony państwa, lub w poszukiwaniu fachowych sił do twórczej pracy w dziedzinie żeglugi powietrznej zabraknie nam ludzi do obsługi tak różnorodnych i ciekawych działów.

Nie zapomnijmy też latem o sportach i fizycznej tężyźnie, ponieważ służba powietrzna wymaga wyjątkowego zdrowia i sprawności fizycznej.

F. Bołsunowski
pułkownik

Dokoła ostatnich katastrof lotniczych

Rozpoczynający się sezon lotniczy zapisał się boleśnie w naszej pamięci. W jednym tygodniu 3 katastrofy, 4 lotników poniosło śmierć.

Strata to wielka dla naszych szczupłych kadr lotniczych, ale dla przyszłości lotnictwa nie miałaby większego znaczenia, gdyby nie dziwne zachowanie się społeczeństwa po wypadkach. Pomijamy tu nastrój tej części ludzi, która patrzy na lotnictwo jak na bardzo niebezpieczny sport, na coś, co się może udać, lub nie; ci zawsze będą twierdzili, że koleje to lepszy środek lokomocji, bo... ojcowie nasi niemi podróżowali i dobrze im z tem było—takich my wyłączamy poza nawias „społeczeństwa lotniczego", ale po ostatnich katastrofach jad pesymizmu wgryzł się do wielu umysłów krytycznych, niedających się łatwo opanować przelotnym wrażeniom. Po co dążyć zawzięcie tam, gdzie czyha śmierć?—pytano. W jakim celu lotnicy wykonywują akrobacje, dlaczego latają tak blisko siebie?—Zabronić latać! Pociągnąć władze lotnicze do odpowiedzialności!...

Wiele trzeba wybaczyć tym, którzy takim prądom dali się unieść. Widok poszarpanych zwłok na tle rozbitego samolotu może nasunąć w pierwszej chwili nieopatrzne rekleksje, ale gdzież jest to choćby dążenie do zbadania przyczyny wypadku, które powinno później nastąpić? Gdzież jest zrozumienie istoty rozwoju lotnictwa?

Tego, właśnie, brakło świadkom ostatnich tragicznych katastrof.

* * *

Przerzućmy karty historji lotnictwa. Wyrosło ono w walce człowieka z nieznanym, a groźnym żywiołem, w walce na śmierć i życie. Pierwsi pionierzy lotnictwa to śmiałkowie, pnący się na szczyt stromej skały z myślą, że wcześniej czy później runą gdzieś w przepaść. Im zawdzięczając, wzniósł się człowiek przed 22 laty poraz pierwszy na płatowcu. Czy sama zdolność latania zaspokoiła go? Nigdy! Od tej pory coraz to nowi śmiałkowie sięgają po palmę piewszeństwa. Nowe rekordy, a z tem i nowe ofiary.

Trudno przestrzegać ich przed śmiercią. Spojrzą na cię z pogardą i politowaniem. I słusznie, bo albo powiedzmy stop.. ani kroku naprzód, albo uchylmy czoło przed twórcami Przyszłości i Postępu.

Tyle o awangardzie lotnictwa — o pionierach. Reszta—to szeroki ogół, który mniej lub więcej wyzyskuje to, co inni wyszukali, sprawdzili i zastosowali.

Czy dla przeciętnego pasażera podróż samolotem przedstawia jakiekolwiek niebezpieczeństwo?— Bardzo, bardzo rzadko. Nie powiadamy *nigdy* dlatego jedynie, by się nie narazić na zarzut, że przesądzamy, co będzie w przyszłości. Przeszłość i teraźniejszość pozwoliłyby nam to napisać. Posłuchajcie, pesymiści: na samolotach *komunikacyjnych* (pasażerkich), używanych przez polskie linje lotnicze (od r. 1922) nie zdarzył się dotychczas ani jeden śmiertelny wypadek. Zważcie to zwłaszcza wy, którzy nie wierzycie, aby w Polsce mogło się kiedy dziać dobrze.

Zdarzały i zdarzają się katastrofy na samolotach wojskowych — to prawda, ale trzeba zdać sobie sprawę z przyczyn tych wypadków; trzeba pamiętać, jakie mają zadanie do spełnienia samoloty wojskowe i wskutek tego jaka musi być ich konstrukcja.

Wogóle katastrofy może powodować albo: 1-o wadliwa konstrukcja aparatu lub silnika, alb 2-o nieostrożność pilota, albo 3-o warunki niezależne ani od konstrukcji samolotu, ani zachowania się pilota, lecz wywołane siłą wyższą (np. rozbicie się samolotu o góry, wynikłe wskutek nieprzewidzianej mgły).

Musimy stwierdzić z naciskiem, że, zarówno w pierwszym, jak i drugim wypadku, katastrofy zdarzają się obecnie coraz rzadziej, prawie nigdy. Konstrukcja samomolotów doskonali się z każdym dniem, piloci również coraz pewniej czują się w powietrzu z biegiem czasu, natomiast coraz częściej występuje ta „vis major".

W ostatnim wypadku zderzenia*) trudno powiedzieć, aby katastrofa wywołana została nieostrożnością pilota. Sierż. Krüger, patrząc na zderzenie dwóch, opodal niego lecących samolotów (spowodowane — jak twierdzą—wskutek mgły), wywołał nowe zderzenie; gdyby jednak nie było wypadku pierwszego, nie nastąpiłby drugi. Więc i tu jest także pewnego rodzaju „vis major".

Tymczasem ludzie, nie wnikając w przyczyny katastrofy, wygłaszają lekkomyślne sądy, niezmiernie szkodzące wielkiej idei lotnictwa, wysuwają zgoła bezsensowne i nieobliczal e w skutkach wnioski, tracą wiarę. Można być zupełnym dyletantem w sprawach techniki lotniczej, aby zdać sobie sprawę, że jeśli bywają wypadki wskutek nieostrożności szofera, który wszak niewiele potrzebuje uwagi, by dobrze kierować autem, tak samo mogą się zdarzać wypadki w powietrzu, gdzie pilot musi mieć stale natężone wszystkie niemal zmysły. Bywają zderzenia aut, których szybkość jest średnio 4—5 razy mniejsza niż samolotu, czemu więc nie potrafimy z równem wyrozumieniem potraktować zderzenia samolotów, lecących w niewielkiej odległości?

Miast zbadać przyczyny katastrofy, wygłasza się *a priori* sąd, zwykle brzmiący lakonicznie: to „latająca trumna Plage'go" spadła, lub „nowy warjat kark skręcił". Coprawda zdania, które przytoczyliśmy, wygłaszają częściej ludzie, których na wstępie wyłączyliśmy poza nawias

*) Przeczytaj „Zderzenia samolotów" w wiadomościach bieżących.

„społeczeństwa lotniczego", ale wszak — przypomnijmy sobie—jak często np. (może nie dosłownie) wychodzą one z pod pióra naszych czerwonokurjerkowych dziennikarzy, rzeczników opinji?

Tak traktować wypadków lotniczych nie wolno! Lotnicy to nie skoczkowie, którzy za 1000 dolarów narażają swe życie, harcując po dachach „drapaczy nieba". Lotnictwo to nie karkołomny sport, to wszechwładny dziś środek lokomocji, największy wynalazek obecnego stulecia.

Tym błędnym i szkodliwym poglądom musimy się przeciwstawiać na każdym kroku. Na was, młodzi lotnicy, spada przedewszystkiem ten obowiązek. Musicie zbijać fałszywe mniemania, pouczać, tchnąć wiarę.

Idea lotnictwa, która przeżyła już pesymizm wielu pokoleń, musi znaleść w was godnych szermierzy.

Jerzy Osiński.

Tegoroczne wyprawy do bieguna północnego

Gdy liczne ekspedycje polarne do bieguna północnego nie mogły go zdobyć, gdy wiele wypraw pod kierunkiem takich badaczy, jak Peary, Nansen, Amundsen, les Abruzzow wracały pokonane przez trudności niedo przezwyciężenia, przez przeszkody, których nawet niezłomna ich wola i hart ducha nie mogły zwalczyć, myśl ludzka zaczęła szukać innych dróg i sposobów, któremi pokonać mogłaby to, co dotąd za niezdobyte uchodziło. Jakaż może być inna droga, prócz morza i lądu?

— Droga powietrzna.

I oto jesteśmy świadkami, jak w 1897 r. znany, uczony szwedzki Adrée, leci do bieguna na balonie kulistym i z wyprawy tej nie wraca.

Po pierwszej tej wyprawie długi czas, bo do roku 1914, nikt z badaczy okolic podbiegunowych nie wykorzystuje tego środka lokomocji.

Dopiero w roku 1914 Amundsen, zdobywca bieguna południowego, organizując wyprawę biegunową chce zabrać na pokład swego statku dwupłatowiec Farmana, który ma mu służyć jako pomocniczy środek wywiadowczy.

Wojna jednak nie pozwoliła doprowadzić wyprawy do skutku, a zresztą Amundsen stwierdził, iż płatowiec ten przy ówczesnym stanie techniki lotniczej nie na wieleby mu się przydał. W 1922 roku Amundsen wyrusza na nową podróż polarną, mając na pokładzie statku 2 płatowce, z czego jeden mały, wywiadowczy Curtissa.



Sterowiec Amundsena — Norge nad Grand Hotel'em w Oslo.

Pierwsze loty, dokonane w 1923 r. zawiodły pokładane nadzieje, ale za to przyniosły wiele doświadczenia tak Amundsenowi, jak i jego współtowarzyszom. W r. 1924 norweski związek lotniczy podejmuje myśl zorganizowania nowej wyprawy, lecz na przeszkodzie stoją trudności natury finansowej. Jednak rok 1925-ty przynosi zmianę, gdyż, dzięki subskrypcji publicznej, oraz subsydjum 85.000 dolarów, ofiarowanych przez amerykanina Ellswortha, którego syn brał udział w powyższej wyprawie, zostaje ona zdecydowana i zorganizowana nadzwyczaj szybko. Przebieg tej wyprawy znany jest czytelnikom z № 10—11 „Mł. Lotn." z roku ub.

Wiemy, że Amundsen zdołał dotrzeć do 87° 20′ północnej szerokości geograficznej, miejsca położonego w odległości 200 — 250 kilometrów od bieguna.

W roku bieżącym okolice podbiegunowe będą widownią licznego współzawodnictwa mię-

dzy wieloma wyprawami, które już zorganizowano, lub też organizują.

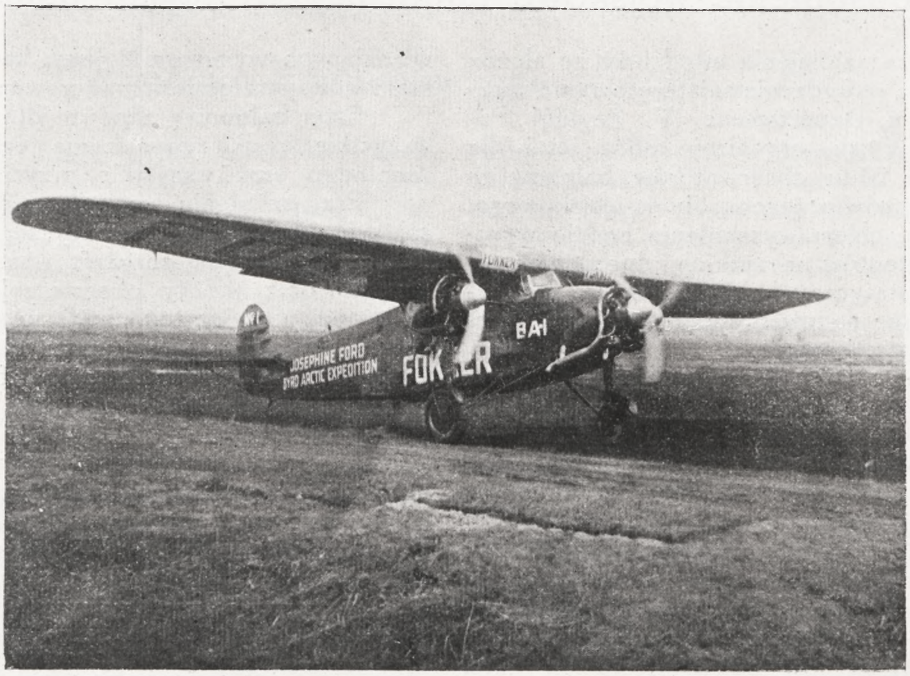
Najgroźniejszym rywalem jest Amundsen, który wyrusza na sterowcu „Norge“ zakupionym we Włoszech. Załoga składać się będzie z 16 ludzi.

Lot już się rozpoczął. Dnia 10 kwietnia sterowiec opuścił Rzym i po 29 g. 35 m. lotu przybył do Pullham, bazy sterowcowej w Anglji a 14 kwietnia do Oslo, gdzie się zatrzymał.

Postój jednak nie mógł być długi, gdyż warunki meteorologiczne zmuszały do dalszej poorózy, do Leningrodu, gdzie znalazł się „Norge" nazajutrz, t. j. 15 kwietnia, po ciężkim locie w gestej mgle.

W Leningrodzie „Norge“ zatrzyma się przez pewien przeciąg czasu, a następnie uda się w polarną podróż ponad Oslo, Kings-Bay do biegua północnego i dalej do Point Barrow.

Niebezpiecznym współzawodnikiem Amundsena jest australijczyk, kpt. Wilkins, który również posiada za sobą „biegunową przeszłość”. Wyprawa jego jest subwencjowana przez geograficzne towarzystwo amerykańskie, towarzystwo lotnicze w Detroit i szereg towarzystw dziennikarskich, oraz poszczególnych osób. Ekspedycja posiada 2 płatowce Fokkera: jednopłat z 3 silnikami Wrighta i jednopłat z silnikiem Liberty. Załoga składa się z 6-ciu osób. Ekspedycja opuściła Detroit w styczniu.



Trójsilnikowy Fokker, na którym odbywa lot Wilkins.

Dnia 6 kwietnia Wilkins odbył lot wywiadowczy nad okolicami biegunowemi w celu zbadania, czy gdzie niedaleko nie znajduje się ląd stały. Po bezowocnych poszukiwaniach wylądował w miejscowości położonej o 240 km. od Tenana, gdzie ma być założona stacja paliwa.

Jednocześnie szykuje się trzecia wyprawa lotnicza, też amerykańska, pod kierownictwem pułkownika marynarki, pilota R. E. Byrda, finansowana przez miljarderów amerykańskich. Ekspedycja opuściła Brooklyn dn. 4 kwietnia.

Lecz nie są to już wszystkie wyprawy do bieguna, gdyż dwóch poruczników amerykańskich, Wade i Ogdeu, przy współpracy i finansowej pomocy uniwersytetów Stanów Zjednoczonych organizują czwartą ekspedycję biegunową, mając do rozporządzenia 5 płatowców Douglas 270 KM. Brali oni udział w locie dookoła świata, a i reszta członków wyprawy rekrutuje się z pośród „śmietanki“ lotnictwa St. Zjedn.

Wyprawa ta wyrusza 8 czerwca. Tak więc w roku bieżącym będziemy świadkami współzawodnictwa pomiędzy 4-a wyprawami biegunowemi. Przyszłość niedaleka okaże, która z nich zdobędzie niezwyciężony dotąd biegun, który niezadługo zapewne stanie się ważnym portem węzłowym, skracającym drogę z jednej półkuli na drugą.

Jerzy Wędrychowski.

Skauci amerykańscy w służbie lotniczej

Narodowe stowarzyszenie lotnicze Stanów Zjednoczonych wystąpiło z inicjatywą i konkretnym planem współpracy skautów ze służbą lotniczą Stanów Zjednoczonych.*)

Zorganizowało ono w porozumieniu z innemi organizacjami lotniczemi kursy, na których prowadzone będą wykłady z różnych dziedzin lotnictwa, jak np.: konstrukcja płatowców. silniki lotnicze, podstawy aerodynamiki i meteorologji, oraz szereg zajęć praktycznych, dotyczących obsługi linji komunikacyjnych, terenów lą-

*) Należy zaznaczyć, że wszystkich skautów znajduje się w Stanach Zjednoczonych około 800.000.

dowań, pomocy lotnikom przy przymusowem lądowaniu i t. p.

Pozatem stacje meteorologiczne (około 200) udzielać będą wyczerpujących wskazówek podczas licznych wycieczek zbiorowych, w tym celu zorganizowanych.

Po skończeniu powyższych kursów, skauci będą umieszczeni wzdłuż linji lotniczych (z uwzględnieniem miejsca ich zamieszkania), jako organizatorzy terenów zdatnych do lądowania; pozatem będą urządzali oznaczenia sygnalizacyjne ziemne, pomagające płatowcom w zorjentowaniu się nad jakim miastem przelatują, oraz będą badali pogodę, sygnalizując pilotom ewentualny deszcz lub mgłę, wysokość i charakterystykę chmur oraz cały szereg innych danych, niezbędnych przy lotach komunikacyjnych.

W wypadku przymusowego lądowania, skauci mają pomagać pilotowi przy drobnych naprawach, dostarczać benzyny i smarów oraz mają pilnować płatowce podczas nocy, jeśli zajdzie potrzeba.

Pozatem skauci mają dbać o stan lotnisk i dawać znać o potrzebnych naprawach władzom miarodajnym, jak również cały szereg innych urządzeń oddany jest im pod opiekę.

Widzimy więc, że program ten, obok skierowania skautów do pożytecznej pracy nad organizacją linji lotniczych—co będzie tem łatwiejsze, iż zapał i charakter młodości sprzyja oddaniu się jej w służbę nad uskrzydleniem państwa,—posiada jeszcze wielką korzyść propagandową, gdyż młody chłopiec, który przejdzie wyżej wymienione kursy będzie promieniował w swem najbliższem ośrodku szczytną ideą pracy dla rozwoju lotnictwa.

Przysposobienie wojskowe młodzieży w wojsku balonowem

W celu zaznajomienia młodzieży ze służbą balonową oraz wzbudzenia zainteresowania sportem balonowym, Departament IV Żeglugi Powietrznej MSWojsk organizuje obóz letni dla przygotowania 20-tu obserwatorów balonowych z pośród członków przysposobienia wojskowego.

Głównym celem wyszkolenia będzie wyrobienie frekwentantów na rzutkich i dobrych obserwatorów aerostatycznych, równocześnie, zwracając wielką uwagę na wyszkolenie także i w dziedzinie ogólno-wojskowej.

Obóz będzie zorganizowany przy baonie balon. w Toruniu, kandydaci będą powołani z m. Warszawy na dzień 1-go lipca 1926 r. Pochodzić oni winni w połowie z wyższych uczelni, a w połowie z młodzieży szkół średnich, którzy przeszli do kl. 8-ej.

Warunki przyjęcia. Kandydaci nieletni, pragnący przejść przeszkolenie w obozie przysposobienia wojskowego przy baonie balonowym w Toruniu — winni przedłożyć zezwolenie rodziców lub opiekunów na przyjęcie na kurs. Kandydaci małoletni, oraz rodzice lub opiekunowie nieletnich muszą złożyć deklarację, w której powinni oświadczyć, iż jest im wiadomo, że nie przysługuje im żadne odszkodowanie materjalne w razie nieszczęśliwego wypadku uczestnika kursu (w razie katastrofy balonowej). Przed przyjęciem na kurs, kandydaci muszą być zbadani przez lekarza wojskowego. Podania oraz deklaracje należy składać na ręce referenta przysposobienia wojskowego przy D. O. K. I. (kpt. Matusa, pałac Mostowskich, tel. 22 wewnętrzny; szczegółowe informacje można otrzymać z D.O.K codziennie od godz. 9 do 15 oprócz świąt).

Tryb życia w obozie przysposobienia wojskowego i szkolenie. Tryb życia i szkolenie w obozie zostaną zorganizowane według statutu i programów zatwierdzonych przez Ministra Spr. Wojsk.

Młodzież otrzyma w obozie dobre i zdrowe wyżywienie i mieszkanie w warunkach odpowiadających wymogom higjeny; każdy z frekwentantów otrzyma letnie umundurowanie, pościel i t.p.

Baon balonowy zapewni dla młodych ludzi wszystkie środki zaopatrzenia technicznego, materjalnego oraz wszystkie przyrządy sportowe.

Przy szkoleniu możliwie największa uwaga zostanie zwrócona na praktyczną część służby balonowej—zostaną zorganizowane loty balonem wolnym, oraz wzloty obserwacyjne na balonie na uwięzi. Oprócz tego, będą w szerokim zakresie zorganizowane praktyczne zajęcia z dźwigarkami balonowemi, samochodami, fotografją, łącznością, meteorologją, pomiarami, wytwarzaniem wodoru i t. d.

Z dziedziny ogólno-wojskowej frekwentanci przejdą teoretycznie i praktycznie podstawy służby bojowej i polowej. Poważną także rolę w wyszkoleniu odgrywać będzie sport: piłka nożna, gimnastyka szwedzka, pływanie i t. p.

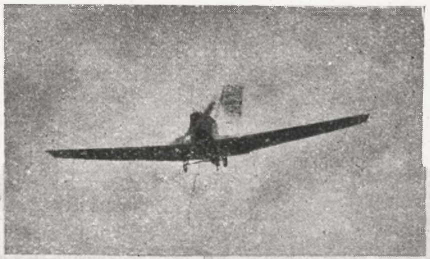
Po ukończeniu *stag'u* w obozie, frekwentanci nie utracą kontaktu z aerostatyką, ponieważ ze strony Dep. IV. Ż. P. będzie im okazywana jak najdalej idąca pomoc w możności dalszego doskonalenia się we wszystkich działach grupy aerostatycznej; zawiązujące się z inicjatywy Dep. IV. Ż. P. *„Sportowe Koło Balonowe"*, mające za zadanie organizację lotów na balonach wolnych i sportowych sterowcach, umożliwi im dalsze odbywanie ćwiczebnych lotów.

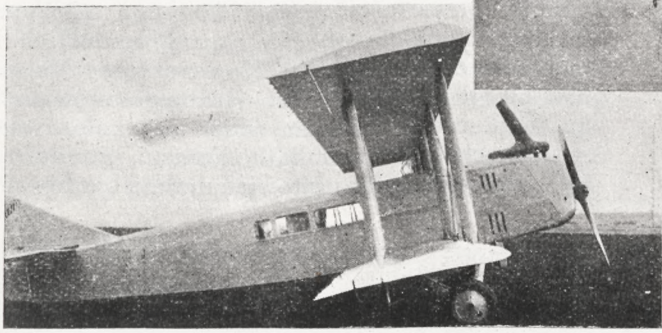
Mamy nadzieję, że młodzież obznajmiona ze służbą balonową, będzie tą kadrą, która wzbudzi zainteresowanie w szerszem społeczeństwie do opanowania powietrza i, zapoczątkowując narazie sport balonowy, ułatwi uruchomienie aeroklubu lub innego towarzystwa sportowo-aeronautycznego, których brak co raz to częściej daje sie odczuwać.

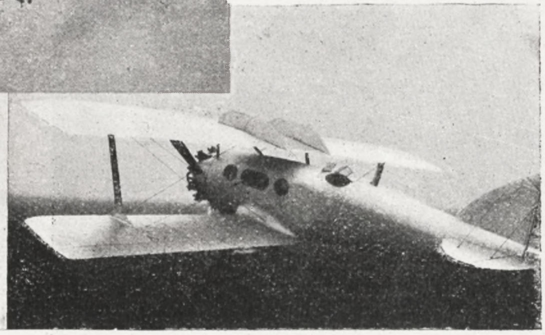
Czas trwania stag'u przysp. wojsk. — 2 miesiące — od 1 lipca do 1 września.

Pułk. Borejsza
czasowo p. o. szefa Dep. IV Ż. P.

SAMOLOTY PASAŻERSKIE UŻYWANE W POLSCE







Farman 70
używany przez spółkę „Aero"
sześcioosobowy.

Junkers 13
uż. przez Polską Linję Lotniczą
sześcioosobowy.

Berline-Spad
uż. przez Międz. Tow. Żegl. Pow.
pięcioosobowy.

Lotnictwo komunikacyjne w roku 1925

Mapa linji powietrznych komunikacyjnych, którą podajemy w tym numerze jest najlepszym obrazem rozwoju lotnictwa transportowego. Sieć linji projektowanych świadczy, iż rozwój ten trwa ciągle i tempo jego wzmaga się. Południowa Europa dotychczas upośledzona pod względem ilości linji powietrznych, w najbliższym czasie powiąże niemi najważniejsze ośrodki i w ten sposób całokształt komunikacji lotniczej uzupełni komunikację kolejową naszej części świata. Z Afryką mamy już liczne połączenia od strony Francji; projektowana linja z Włoch do Tunisu zbliży nas jeszcze bardziej do egzotycznych krajów.

Już w roku 1925 ogólna długość eksploatowanych linji wynosiła 57.500 kilometrów (w roku 1924—29.600 km.). Z tego na Europę przypadało 30255, na Amerykę—8506, na Afrykę — 6230, na Azję—5882, na Australję—5668. Amerykańskie płatowca były używane jednak przeważnie do przewozu poczty — do takich linji pocztowych zalicza się szlak New-York—San Francisco długości 4340 km, gdzie stosują loty nocne, obsługiwane przez samol. de Havilland, oraz linja New-York — Chicago — 1150 km. Pasażerów w Ameryce przewożą dotychczas tylko nieliczne i krótkie linje prywatne. Ameryka Południowa posiadała w 1925 r. około 2000 km. linji powietrznych. Widać z tego, że przodujący w technice kraj yankesów pod względem rozwoju komunikacji lotniczej stoi daleko poza Europą. Dla porównania przypominamy, że Polska posiadała w 1925 roku 2507 km. dróg lotniczych (w tem Aerolot—1537 km., Aero—640, Międzynarodowe Towarzystwo Żeglugi Powietrznej—330).

Trzeba zwrócić uwagę na fakt, że długość linji powietrznych w słabym stopniu charakteryzuje ruch lotniczy w danym kraju. Statystyka przewozu pasażerów i towarów daje właściwe pojęcie. Ilość przelecianych kilometrów jest również niewłaściwym wskaźnikiem, bowiem towarzystwa lotnicze wprowadzają na swych linjach coraz to większe płatowce.

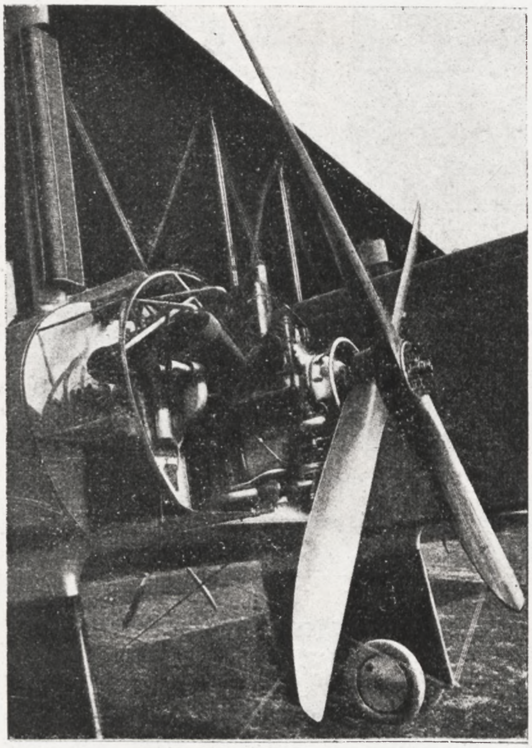
Dla scharakteryzowania stanu komunikacji lotniczej podajemy statystykę zachodnio-europejskich linji za 1925 rok.

Tow. eksploatujęce i linja	Przeleciano kilometrów	Przewiez. pasażer.
Imperial Airways		
Paryż — Londyn	477 000	6.396
Paryż — Amsterdam	277.000	1.330
Air Union		
Paryż — Londyn	617 800	7 700
Societe Gen. de Transp. Aérien		
Paryż — Amsterdam	311 100	3.080
Compagni Int. de Nav. Aer.		
Paryż — Konstantynopol	1 045 500	2.283
Praga — Warszawa	263.000	195
Comp. Gen. d'Entr. Aér.		
Tuluza — Casablanca Casablanca—Oran Marsylja—Perpignan Oran—Alicante Alicante—Alger Casablanca—Dakar	2.403.00	5 960
Aéronovile		
Autibes—Ajaccio	11 8 0	438

Musimy przytoczyć tu cyfrę 50.000 pasażerów przewiezionych w 1925 r. przez niemieckie samoloty pasażerskie. Jest to cyfra imponująca i razem z ilością linji lotniczych w Niemczech—39—świadczy o dużem zastosowaniu komunikacji lotniczej w tym kraju.

PŁATOWCE

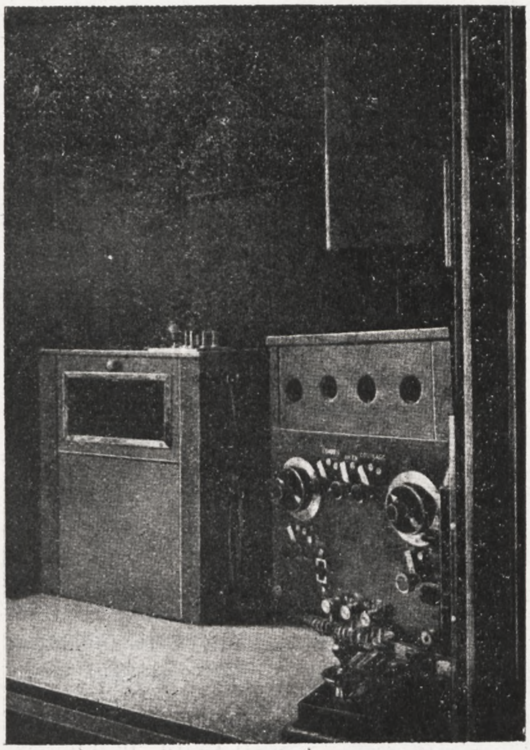
Olbrzymie statki powietrzne, których fantastyczne rysunki do niedawna pod nazwą „samoloty przyszłości“ oglądaliśmy na odczytach lotniczych, pełnią obecnie służbę na wielkich linjach lotniczych zachodu. Konstruktorzy ich jednak uwzględniają nietylko służbę pokojową u boku Merkurego, bowiem jeden z kolosów powietrznych, Super-Goliath Farman, zbudowany jest właściwie jako płatowiec do bombardowania.



Dwa silniki Farmana 500 KM.



Dwupłatowiec Supe



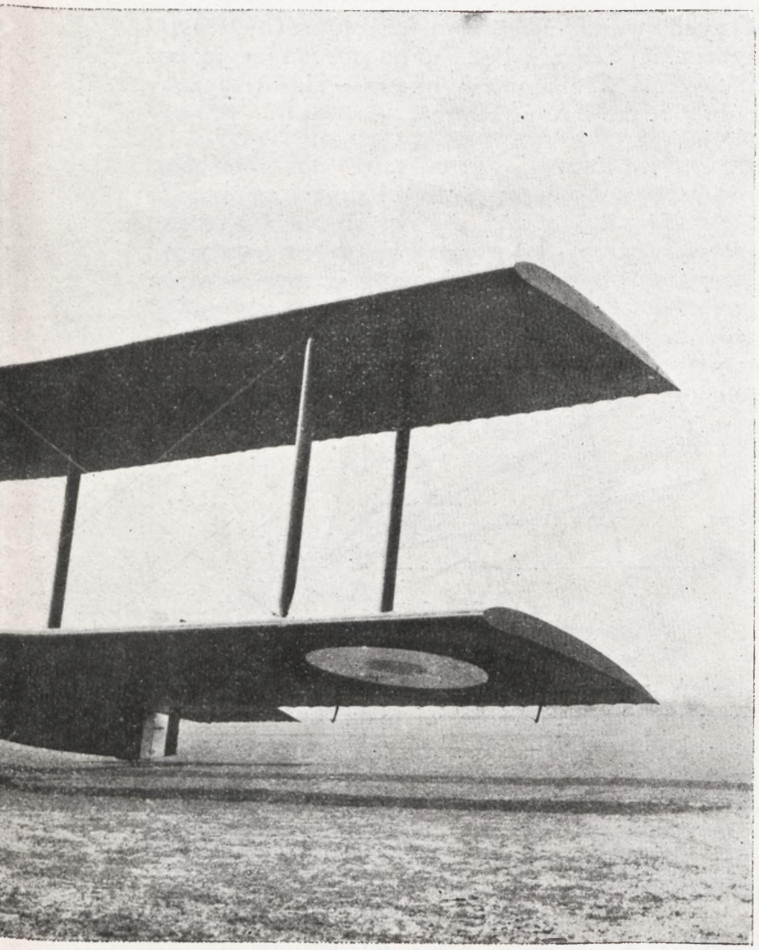
Stacja radjo.

Cztery motory Farmana o łącznej sile 2000 KM. pozwalają jego olbrzymiej masie osiągnąć szybkość 190 km/g. i pułap 6000 m., oraz zapewniają maximum bezpieczeństwa, bowiem nawet w razie uszkodzenia dwóch silników, pozostałe wystarczą dla kontynuowania lotu poziomego. Przypuszczać wszelako należy, że pilotowi, prowadzącemu po raz pierwszy tę kolosalną maszynę, trudno jest ją „wyczuć”. Pod jednem dolnem skrzydłem Super-Goliatha możnaby urządzić hangar dla kilkunastu awjonetek Dąbrowskiego, które przecież należą do typu dwupłatowców.

Ciężar użyteczny Super-Goliatha wynosi

4500 kg., a wyrażony pod postacią bomb zmusza do głębszego zastanowienia się nad celowością wysiłków architektonicznych.

Jak szybko idą w kierunku powiększania samolotów pasażerskich fabryki zachodnie, niech świadczy o tem wykaz kilku nowych typów. Tak więc płatowiec Remington-Barnelli, zaopatrzony w 2 silniki Gallowny o sile 1000 KM., zabiera 27 osób, Farman-Goliath— szesnastu pasażerów,



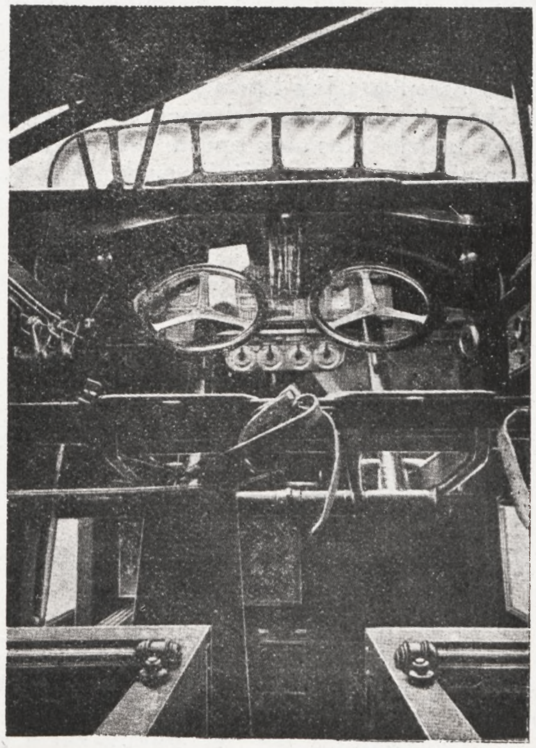
er-Goliath Farman.



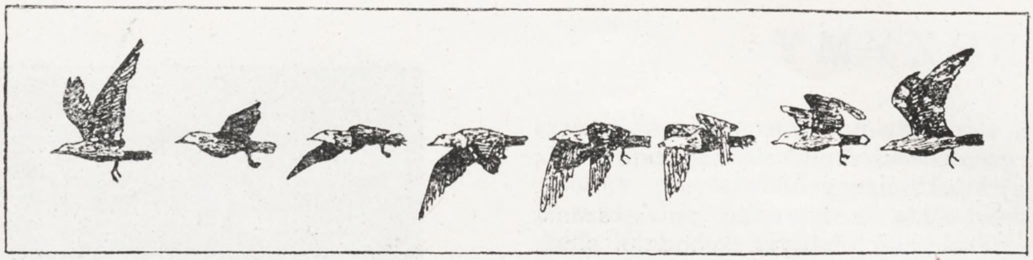
Kabina pilota.

Junkers 624L—osiemnastu, de Havilland DH 54 i Handley Page—po cztarnastu, Avro— dwunastu, Bleriot 115 — trzynastu.

Wszystko to są olbrzymy o rozpiętości skrzydeł od 20 do 29 m. (Super-Goliath 35 m.). Możemy się spodziewać, że niedługo wnętrze luksusowego samolotu rozdźwięczy muzyką jazz-bandu, a smakowity zapach sznycla po wiedeńsku pobudzi ostatecznie i tak już zaostrzony czystem powietrzem przestworzy apetyt podniebnego podróżnika, który wobec takiej pokusy nie poprzestanie na bytowaniu „ptaków niebieskich".



Organy sterowe.



3)

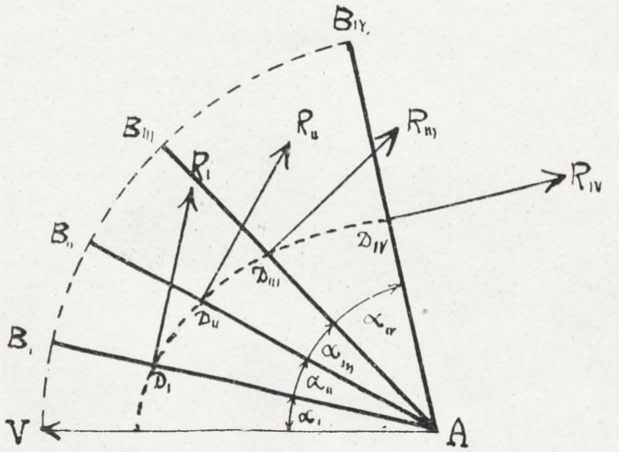
Z a s a d y   l o t u

(ciąg dalszy)

Siłę wypadkową R rozkładamy, na zasadzie równoległoboku sił, w dwóch kierunkach: pionowym i poziomym (przyjmując poziom w kierunku lotu), czyli zamieniamy dwiema innemi siłami, wywierającemi wspólnie ten sam skutek, co i wypadkowa reakcja R. Składowa pozioma R_x, jako działająca w kierunku odwrotnym do szybkości płytki, będzie ją hamować; zwiemy ją przeto *oporem*; składowa pionowa R_y stara się unieść płytkę ku górze; w odróżnieniu od tamtej zowie się *wyporem* i przedstawia właściwą *siłę nośną*. Im wypór jest większy, a opór zaś mniejszy, z tem większą łatwością płytka unosić się będzie ku górze, i odwrotnie, przy znacznej R_x w stosunku do wyporu, płytka będzie silnie hamowana w swym ruchu poziomym, mając jednocześnie bardzo małą tendencję do wznoszenia się ku górze.

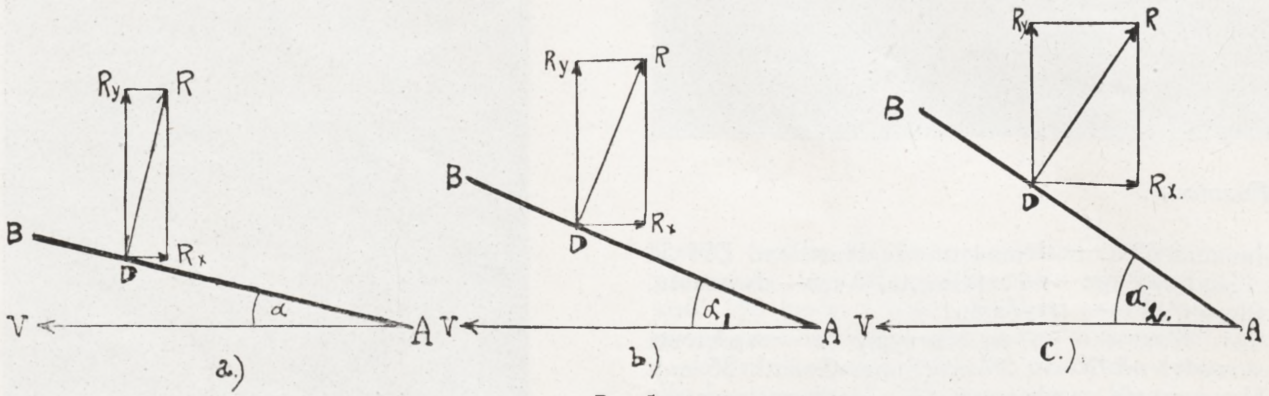
Kąt nachylenia α nazywamy *kątem zderzenia* lub *prucia*, a przednią krawędź B płytki—*krawędzią prującą*, gdyż ona nam jakgdyby rozpruwa poszczególne warstwy powietrznego ośrodka. Jak łatwo się o tem przekonać, od kąta tego, a więc od pochylenia płytki, zależeć będzie stosunek oporu do siły nośnej. Z zamieszczonego poniżej rysunku № 5 najlepiej wynika wzajemne przybliżone ustosunkowanie się składowych R_x i R_y w zależności od kąta zderzenia.

I zdawałoby się, że gdyby kąt α zmniejszać w dalszym ciągu do zera, to w granicy tej wypór byłby największy, opór zaś zniknąłby prawie absolutnie; jednak nawet dla rozpatrywanych warunków zasadniczych ruchu płytki bynajmniej tak nie będzie, bo poruszając ją bez nachylenia względem szybkości— nie otrzymamy żadnej reakcji R powietrza.



Rys. 6.

W warunkach rzeczywistych wypadkowa ciśnień powietrza R będzie w pewnej mierze inną; na ukształtowanie jej mają wpływ właśnie te okoliczności, od których zależy współczynnik C wyprowadzonego przez nas wzoru:



Rys 5.

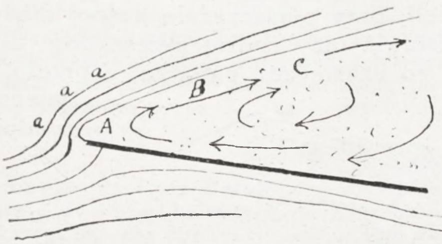
$$P = \frac{C}{100} \cdot F \cdot \frac{\sigma v^2}{2};$$ spółczynnik ten następnie rozdzielamy na dwa: jeden dla oporu oznaczamy przez C_x, drugi dla wyporu — oznaczamy przez C_y. W tem miejscu jednak musimy wpierw zwrócić bardziej szczegółową uwagę na sposób

zachowania się powietrza, wywołującego reakcję R.

Z rysunku № 5 da się zauważyć, że punkty D zaczepienia wypadkowej R nie leżą stale w tem samem miejscu odcinka AB. Wszelkie doświadczenia, przeprowadzone w tej kwestji, wykazują jasno, że punkt D zaczepienia siły parcia powietrza wędruje stale po rozpatrywanej płytce AB i to w ten sposób, że im mniejszy uczynimy kąt zderzenia, tem bliżej krawędzi prującej znajdzie się ten punkt, zaś dla pionowego położenia płytki umieści się on w geometrycznym środku AB.

Obok zamieszczony rys. № 6 bardziej wyraziście ilustruje to zjawisko; widać z niego, że p. D_{I}, D_{II}, D_{III}, D_{IV}, leżą na wspólnej krzywej, która dąży do zbliżena się z łukiem, opisywanym przez krawędź prującą B w miarę zmniejszania kąta α.

Przyczyną tego faktu jest przedewszystkiem, rozłożenie się rozrywanego przez płytkę powietrza na strugi, które, wyginając się, częściowo uderzają krawędź prującą i przepływają nad nią, częściowo znów opływają tylną krawędź płytki; w pierwszym momencie, po przesunięciu się jej, tworzy się na opuszczonem przez nią miejscu rozrzedzenie powietrza i wiry, wywołane wpadaniem poszczególnych cząstek powietrza w uwolnioną z niego przestrzeń; rysunek № 7 stara się nam

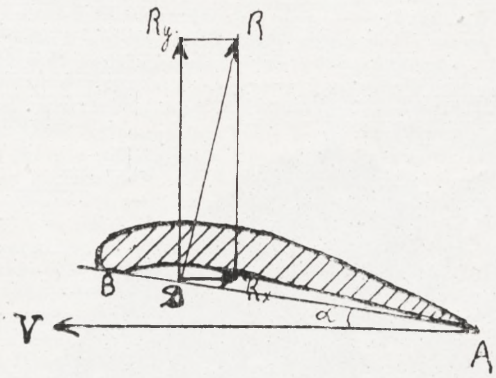


Rys. 7.

wyjaśnić, w jakich kierunkach odbywa się rozpłynięcie strug przy założonym kącie zderzenia; litery A, B i C wskazują tor jednej z rozpatrywanych cząsteczek gazu za daną płytką. Zauważyć należy, że powstające w takim wypadku wiry są pewną formą pracy, a zatem zużywa się na nie pewna część energji, wykładanej na przesunięcie naszej płytki. Przy budowie płaszczyzn nośnych samolotu, czyli jego skrzydeł, musimy więc starać się nietylko o otrzymanie jaknajwiększego wyporu, ale i o nadanie takiej formy skrzydłu, któraby najmniej wprowadzała zaburzeń w ośrodku i najmniej powodowała wirów. Przy obserwowaniu w ruchu powierzchni różnorodnie wygiętych, zauważymy, że będą one rozmaicie oddziaływać na powietrze, w zrozumieniu kierunków strug i tworzących się wirów. Dowiedzionem jednak zostało, że względnie najlepsze rezultaty da zawsze powierzchnia lekko wklęsła, poruszana w sposób, przedstawiony na rysunkach № 8 i № 8a. To odmienne dla różnych warunków dzielenie się strug i wywoływanie wirów — warunkuje te lub inne rezultaty dla ogólnej wypadkowej realnej R i jej punktu zaczepienia D.

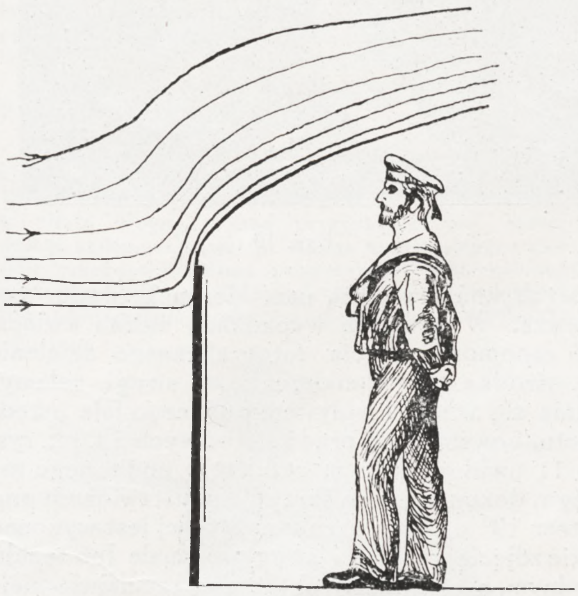


Rys 8.



Rys. 8a.

Samo zjawisko zmiany kierunków oddzielnych strug *atakowanego* przez jakikolwiek przedmiot powietrza mamy możność niejednokrotnie zaobserwować w życiu. Tak np. marynarz, sto-



Rys. 9.

jący na przodzie statku w odległości, powiedzmy, 1 kroku od szczelnej osłony, sięgającej mu do piersi, poza pewnym chłodem, spowodowanym zaburzeniami wirowemi w strefie jego posterunku, nie uczuwa uderzeń prądu powietrznego, pomimo szybkiego posuwania się parowca, a to z przyczyny uchylania się do góry strug atmosfery, prutych przez daną osłonę, co ma nam wyobrażać rys. № 9; drzewo, rosnące na stoku góry o długim spadku, ma swoje konary od strony przeciwległej w stosunku do danego spadku zniwelowane jakgdyby linją, równoległą do pochyłości góry, co się tłumaczy działaniem strumieni powietrznych, odchylonych od kierunku poziomego o taki właśnie kąt, jak i stok góry; pod wpływem długotrwałego nacisku atmosfery, wywieranego na drzewo, ugnie ono, jak to nam przedstawia rys. № 10, część swoich gałęzi,



Rys. 10.

których końce wskażą nam kierunek prądu powietrza. W pewnych wypadkach można uwiecznić zapomocą zdjęcia fotograficznego dzielenie się ośrodka na różnokierunkowe strugi, załamywanie się ich pod wpływem prującego fale przedmiotu, powstawania prądów wirowych i t. p.; rys. № 11 uwidocznia nam rezultat z podobnego zabiegu, dokonanego ze skrzydłem, ustawionem pod kątem 19° do kier. ruchu; najłatwiej jest wykonać takie zdjęcie rozkładu strug w kanale lub tunelu wodnym, a otrzymany obraz da nam najwierniejsze wskazówki co do zachowania się badanego profilu skrzydła.

Oczywistą jest rzeczą, że i inne, poza skrzydłami, części samolotu przy poruszaniu się



Rys. 11.

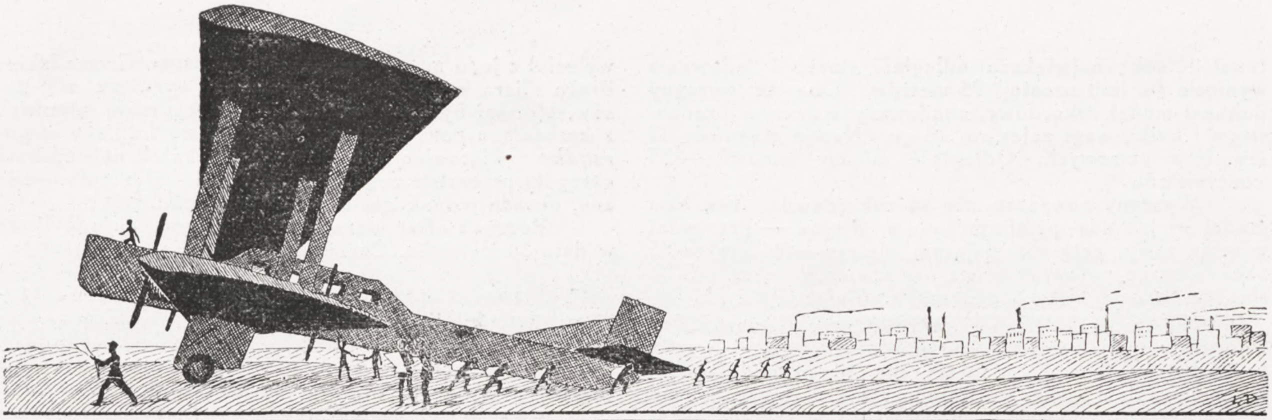
w naszym ośrodku również pokonać muszą pewien *opór szkodliwy*, który będzie dla każdej z nich zależał od analogicznych wielkości, charakteryzujących go, t.j. od dzielącej strugi ośrodka powierzchni (czyli prostopadłego do kierunku ruchu rzutu danego przedmiotu), dalej od ciśnienia szybkości $q = \frac{\sigma v^2}{2}$ oraz od współczynnika liczebnego C_x. Otóż, jakeśmy to już powiedzieli, przy płaszczyźnie nośnej każdy profil przedstawia inny rodzaj przeszkody dla mijających go cząsteczek ośrodka, a przeto i odmienny powoduje opór przy przesuwaniu go. I znów porównanie kilku figur, zamieszczonych na rysunkach № 12 i 13 da nam pewne wyobrażenie o zaburzeniach, powstających przy szybkim ruchu danych profili w ośrodku gazowym lub płynnym.



Rys. 12.

(c. d. n.)

Inż. *Bolesław Zalewski.*



WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Z POLSKI

Polski rekord św atowy. Na lotnisku Buc pod Paryżem, pilot polski, kpt. Bolesław Stachoń, oblatując samoloty zakupione przez Polskę, pobił oficjalnie światowy rekord szybkości wznoszenia się na samolocie.

Na płatowcu myśliwskim, jednosiedzeniowym, *Spad 61* z silnikiem *Hispano Suiza* 450 K.M. wzniósł się kpt. Stachoń na 6000 metrów w czasie zaledwie 14 m. 38 sek., osiągając w ten sposób znacznie lepszy czas, niż lotnicy francuscy.

Aczkolwiek rekord szybkości wznoszenia się na samolocie należy do klasy mniej ważnych wyczynów sportowych, to jednak rekord kpt. Stachonia, jako pierwszy zdybyty zagranicą przez polaka — wywołał w sferach lotniczych sensację.

Sportowe Koło Balonowe. Celem szerzenia zamiłowania do służby balonowej w szerszych warstwach społeczeństwa, oraz popierania technicznej wiedzy balonowej i pokrewnych jej działów, oficerowie wojska balonowego organizują „Sportowe Koło Balonowe".

Na pierwszy plan nowozorganizowanego koła wysuwa się sprawa budowy własnego małego sterowca sportowego, oraz kilku balonów wolnych, z materjałów krajowych. Również Koło wybrało sobie za specjalne zadanie popierania wszelkich prac, związanych z poszukiwaniem helu (gazu) i jego przyszłą eksploatacją na terenach Polski.

Dla urzeczywistnienia swych celów i zadań, Sportowe Koło Balonowe będzie zbierało potrzebne fundusze, początkowo drogą stałych składek miesięcznych od członków-oficerów, którzy w tym celu dobrowolnie opodatkowali się, a następnie przez wpłacanie sum uzyskiwanych z wszelkich imprez organizowanych przez Koło, z honorarjów autorskich poszczególnych członków Koła, z przedstawień amatorskich, z zawodów balonowych, z wyświetlania filmów i t. d.

Po zorganizowaniu się i nabyciu balonów, Koło przyjmować będzie na swych członków również osoby cywilne, pragnące szkolić się w tym dziale służby powietrznej.

Inicjatorzy Koła Balonowego, licząc się z ogromnemi trudnościami, zwłaszcza finasowemi, postanowili przyłączyć się do L. O. P. P., pod której egidą Koło będzie pracowało.

Ruch pasażerski w kwietniu. W kwietniu samoloty Polskiej Linji Lotniczej przewiozły 482 pasażerów w 212-miu lotach, co wynosi średnio 16 pasażerów dziennie Samoloty S-ki „Aero" przewiozły w kwietniu 134 pasażerów w 43 lotach.

Przed konkursem modeli. Dotychczas zgłoszono na konkurs wszechpolski modeli lotn. 127 modeli latających i 45 redukcyjnych. Konkursy miejscowe są organizowane w Poznaniu. Krakowie, Lwowie, Wilnie Białymstoku, Kaliszu, Końskich, Radomsku, Krzemieńcu i Kutnie.

Lista zgłoszeń w chwili kiedy to piszemy nie została jeszcze zamknięta Spodziewane są dalsze zgłoszenia z Łodzi, Dubna, Lublina Chełma, Sosnowca i t d.

W Warszawie zawody odbędą się — jak już pisaliśmy — w dniu 23 maja r. b.. w niedzielę, na lotnisku cywilnem (od ul. Topolowej). Początek o godz. 10 m. 30. W razie złej pogody konkurs odbędzie się następnego dnia (poniedziałek, drugi dzień „Zielonych Świątek") w tem samem miejscu i czasie.

Konstruktorzy modeli latających, biorących udział w konkursie winni się stawić wraz z modelami przed godz. 10-tą. Modele redukcyjne winny być dostarczone do Redakcji „Mł. Lotnika" w sobotę, 22 b. m., między godz. 9 r. a 3 pp. Modele będą zwracane we wtorek, 25 b. m., między godz. 2 a 3. Ostateczny wynik będzie wiadomy około 28 b m.

Główny sąd konkursowy stanowią pp.: sędzia F. Falkiewicz — prezes Kom Stoł. L.O.P.P., prof. Cz. Witoszyński — czł. kom red „Młodego Lotnika", oraz pilot W. Woyna — nauczyciel modelarstwa.

Wejście na zawody jest bezpłatne. Pożądany jest jaknajliczniejszy udział widzów.

Rekordy modelowe. Zgodnie z podaną w ostatnim numerze „Mł. Lotnika" zapowiedzią, odbyła się w dniu 18 kwietnia r. b., na lotnisku. próba modeli latających p. pilota Woyny. Przed przedstawicielami naszej redakcji zademonstrował p. Woyna trzy najlepsze swe modele rekordowe. Mimo niesprzyjających warunków (silny wiatr niestały) modele odbyły kilkanaście udatnych lotów, obfitujących w efektowne ewolucje. Najdłuższy lot



Pilot W. Woyna.

trwał 24 sek.; największa odległość startu i lądowania wyniosła (w linji prostej) 95 metrów. Oba te wyczyny dokonał model rekordowy, zbudowany z drzewa brzozowego i kalk', wagi zaledwie 40 gr. Napęd stanowiło 12 sznurków gumowych. Odległość między hakami — 85 centymetrów.

Wyczyny powyższe nie są rekordowe. Ten sam model — jak nas poinformował p. Woyna — przeleciał miesiąc temu, przy sprzyjającym wietrze — 140 m w 35 sek., a więc wyczyny przez nas stwierdzone są o 30% słabsze od osiągniętych podczas prób nieoficjalnych.

Nie przerażajcie się jednak, przyszli uczestnicy I-go Wszechpolskiego Konkursu Modelowego, — wyniki te zdobył p. Woyna, oddający się pracy modelarskiej z zamiłowaniem od lat młodzieńczych, traktujący obecnie tę rzecz—jako nauczyciel modelarstwa w szkołach—zawodowo. Dla was niech będą rekordy p. Woyny przedewszystkiem bodźcem do pracy, a nie miarą do zdobycia nagrody konkursowej.

Nowy szef departamentu żegl. pow. MSWojsk. Nasz znakomity „as", który przeszłorocznym swym raidem rozsławił imię Polski zagranicą



Pułk. Szt. Gen. Ludomir Rayski

został mianowany szefem departamentu żeglugi pow. M. S. Wojsk. na miejsce gen. Zagórskiego.

Zderzenia samolotów. Dnia 27 kwietnia r. b. przed południem, w czasie pogrzebu ś.p. pułk. Serednickiego zdarzyła się w Warszawie katastrofa lotnicza wskutek zderzenia się samolotów eskortujących zwłoki.

Pierwszy u nas tego rodzaju wypadek pociągnął za sobą 2 ofiary: — sierż. Brzezinę i st. szer. Gromadzkiego. Według wyjaśnień M.S.Wojsk. przebieg wypadku był następujący:

Podczas wykonywania wirażu na lewo — jeden z płatowców uderzył śmigłem o drugi, lecący obok. Wskutek uderzenia śmigło uległo strzaskaniu, jednak pilot, sierż. Walerjańczyk, zdołał splanować w prostym kierunku, *wychodząc wraz z mechanikiem bez szwanku.* Drugi samolot, wskutek poważnego uszkodzenia, poszedł do ziemi płaskim korkociągiem. Przy zetknięciu z ziemią samolot został strzaskany, pilot sierż. Brzezina poniósł śmierć, a mech. szer. Szablewicz doznał lekkich obrażeń.

W chwilę później nastąpiło nowe zderzenie. Obserwując wypadek, sierż. Krüger, prowadzący samolot w drugiej trójce, wskutek — zapewne — nieuwagi zbliżył się za blisko do samolotu por. Kasznego, wskutek czego ten ostatni wpadł w korkociąg; w tym samym momencie wyleciał z jego maszyny mechanik, st. szer. Gromadzki— druga ofiara katastrofy — z powodu wyrwania się pasów, któremi był przypięty. Po wyprowadzeniu płatowca z korkociągu *por. Kaszny wylądował na lotnisku w porządku.* Płatowiec sierż. Krügera wskutek uszkodzenia skrzydła przeszedł w glisadę. Nastąpiło uderzenia o ziemię, obsada jednak *nie odniosła szwanku.*

Pogrzeb ofiar nieszczęśliwego wypadku odbył się w dniu 30 kwietnia. Cześć Ich pamięci!

Wznowienie komunikacji powietrznej Warszawa—Wiedeń i Warszawa—Poznań. W wyniku zawarcia konwencji lotniczej między Polską a Czechosłowacją, Polska Linja Lotnicza z dniem 1 maja uruchamia linję komunikacji powietrznej między Warszawą a Wiedniem.

Z dniem 1.IV została wznowiona przez T-wo „Aero" stała komunikacja powietrzna między Warszawą a Poznaniem. Samoloty odlatują z Warszawy o g. 16, a z Poznania o g. 8-ej.

ZE ŚWIATA

Litwini budują samolot własnej konstrukcji. W Kłajpedzie zaprojektowano i zaczęto budowę serji płatowców dwumiejscowych. Są one liczone na max. szybkość około 260 km./godz. i mają wznosić się na wysokość 5000 m. w 17 minut. Jak widać z tych danych, płatowiec ten będzie posiadał zalety typowej wojskowej maszyny pościgowej. Na płatowiec będzie wbudowany silnik Napier „Lion", znany z ostatniego przelotu hiszp. płk. Franco na wodnopłacie „Dornier-Wal" przez ocean Atlantycki.

Lot duńczyków do Tokjo. Por. Botved, jeden z dwóch duńskich pilotów, którzy wyruszyli z Kopenhagi 16/III, osiągnął dn. 12/IV Kanton. Jego towarzysz, por. Herschend, przerwał lot, na skutek kraksy, w okolicach Bankorqie.

Lot grupowy do Manili. 3 hiszpańskich pilotów wojskowych wystartowało w początku kwietnia na lotnisku w Madrycie na Breguetach XIX z zamiarem wykonania grupowego przelotu do Manili na Filipinach.

Lot do portugalskiej Afryki wschodniej. Szwajcarski pilot por. Mittelholzer, znany z przelotu do Teheranu, organizuje wyprawę lotniczą w okolice rzeki Zambezi. Do wyprawy ma być użyty hydroplan, a lot ma się odbyć wzdłuż wschodnich wybrzeży Afryki. Celem wyprawy ma być dokonanie zdjęć fotograficznych i filmowych.

Najbliższe konkursy międzynarodowe. 30 maja w Belgji—zawody balonów kulistych o puhar im. Gordon-Benneta; 11 czerwca w Belgji — konkurs samolotów lekkich i turystycznych; 15 czerwca we Włoszech—zawody samolotów turystycznych (Coppa d'Italia); 2 lipca we Francji — zawody ogólne o puhar Zénith'a; 25 lipca w Niemczech — zawody szybowców w Rhön.

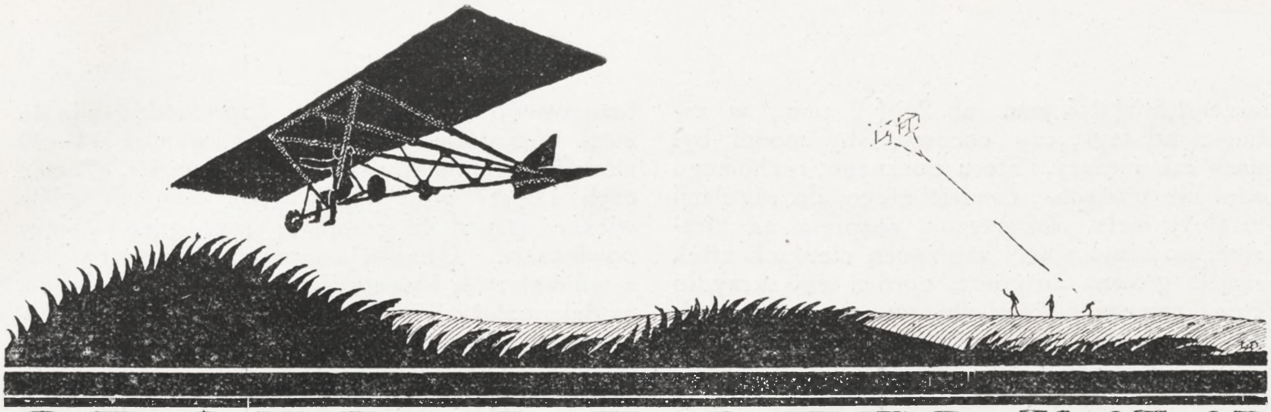
Pierwszy cywilny klub sterowcowy i balonowy powstał w Anglji.

Personel angielskiej floty powietrznej wynosił w końcu roku ub. 3.382 oficerów, 103 kadetów i 30.566 żołnierzy.

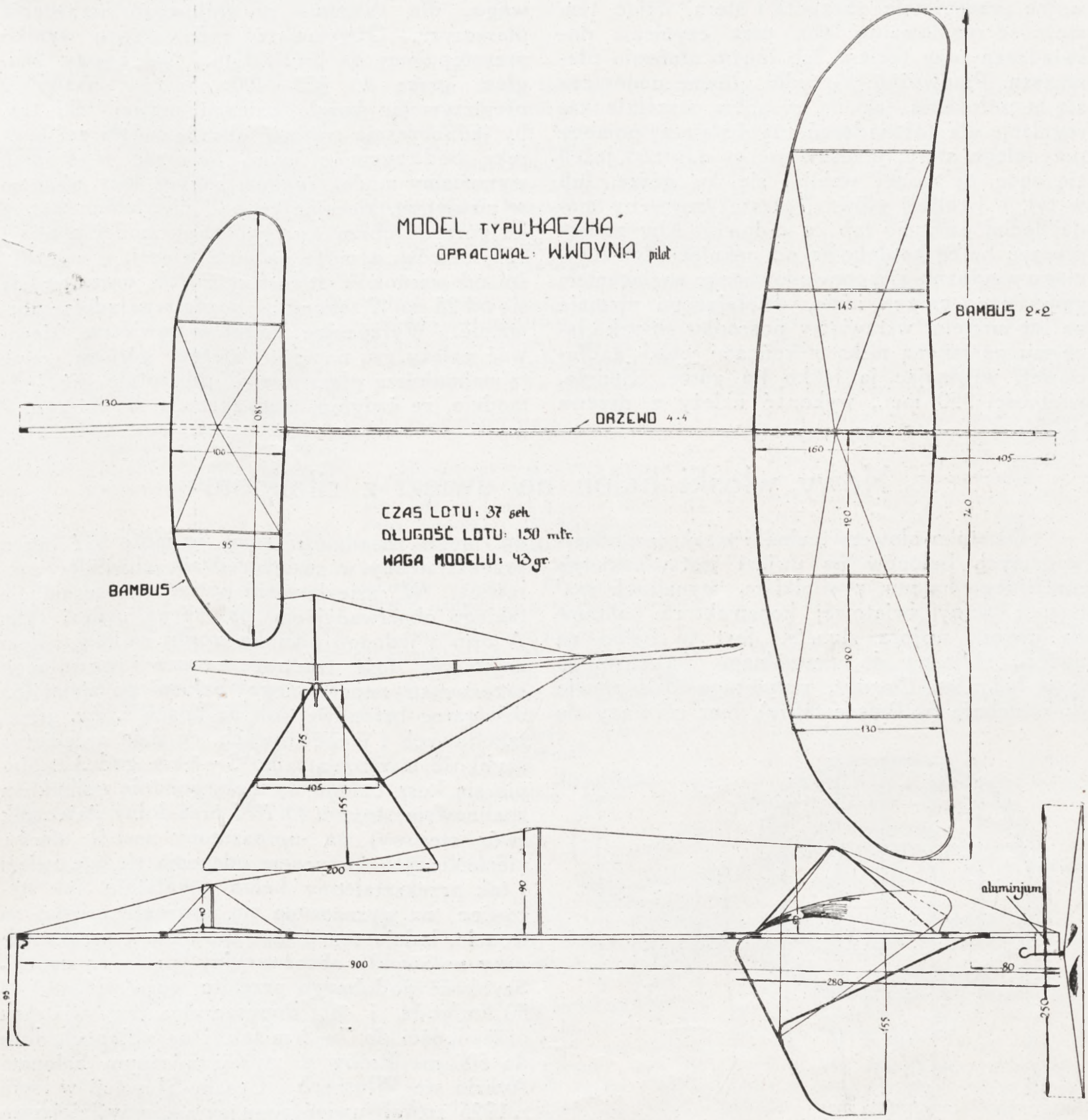
Pelletier d'Oisy projektuje drugi raid do Tokio szlakiem Moskwa—Irkuck—Pekin.

René Fonck wyjeżdża do Ameryki z zamiarem odbycia drogi powrotnej płatowcem ponad oceanem Atlantyckim.

Farman Parker, amerykanin, liczący 14 lat, jest najmłodszym licencjonowanym pilotem. Ojciec jego jest także pilotem.



SPORT I ROZRYWKI

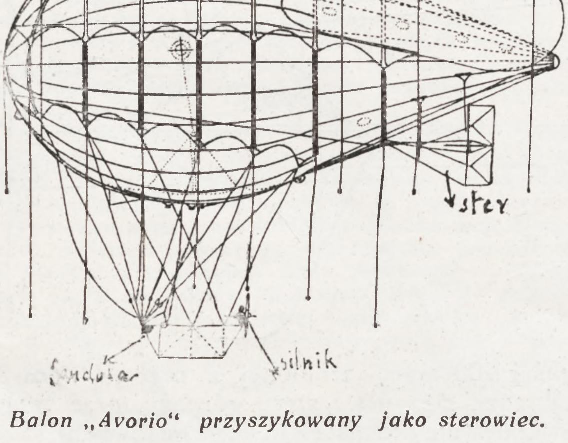


Model, którego rysunek mamy wyżej, zbudowany jest całkowicie z bambusu, z wyjątkiem beleczki kadłubowej o przekroju 4 × 4 mm. i długości 900 mm., zrobionej z drzewa lipowego. Obrzeża skrzydła i steru górnego, oraz żeberka wykonywamy z listewek bambusowych, o wy-

miarze 1,5 × 1,5 mm. lub 2 × 2 mm., w zależności od tego, czy chcemy, aby model był lżejszy lub cięższy. Steru bocznego, ruchomego model nie posiada. Zamiast niego, do regulacji lotu służy mała płaszczyzna, rozpięta na piramidce, podtrzymującej zapomocą cienkich nitek skrzydło główne ku górze, oprócz tego skrzydło takiemi samemi nitkami umocowane jest do podnóża. Na końcu nitek umieszczone są cienkie haczyki, by można było skrzydło odejmować, przez co ułatwia się przewożenie modelu. Skrzydło główne i ster górny przymocowane są do belki kadłubowej za pomocą cienkich blaszek, aluminjowych, ruchomych, pozwalających na dowolne przesuwanie skrzydła i steru, dając tem możność regulowania lotu, oraz czynienia doświadczeń przy takiem, lub innem ułożeniu płaszczyzn. Przeważnie skrzydło główne umieszcza się w położeniu, jak na rysunku, wszelkie zaś regulacje dla doświadczeń, czyni się przy pomocy przedniego steru, przesuwając go naprzód, jeżeli się chce, by model wzbijał się ku górze, lub w tył, t. j. bliżej głównej płaszczyzny,—by model leciał poziomo lub ku dołowi. Aby zabezpieczyć belkę kadłubową od pęknięcia lub zbytniego wyginania się, spowodowanego naciąganiem gumy, a co za tem idzie, działającego ujemnie na lot modelu, wstawiamy pośrodku słupek i łączymy go mocną nitką z końcami belki kadłubowej, wyginając ją lekko ku górze. Śmigło, wielkości 250 mm., wykonać należy z drzewa brzozowego lub olszowego, doprowadzając je do wagi 4—5 gramów. Ilość gumy wynosi 14—20 nitek jednomilimetrowej gumy, długości 87 cm., czyli 12—17 mtr. Jeżeli waga modelu będzie większa ponad 40 gram., to ilość gumy należy powiększyć. Obsada do śmigła wykonana jest z milimetrowej blachy aluminjowej. Do pokrycia modelu należy użyć jaknajlżejszej kalki papierowej, najlepiej kalki kaligraficznej. Pokrywać płaszczyzny należy od dołu, uważając, by papier szczelnie przylegał do wygiętych żelazek oraz do krawędzi płaszczyzn. Po wykonaniu wszelkich robót, mając model zupełnie gotowy do lotu, z gumą, należy dokonać kilka prób lotu ślizgowego, dla zbadania prawidłowego ustawienia płaszczyzn. Otrzymawszy zadawalające wyniki, przystępujemy do próby lotu. Nakręcamy śmigłem gumę do 300—400 obrotów, następnie przytrzymując śmigło palcami prawej ręki tak, by jednocześnie trzymać obsadę śmigła, zaś lewą ręką podtrzymując lekko beleczkę w środku, wyrzucamy model, ruchem silnym, lecz równym w powietrze, kierując go pod niewielkim kątem ku górze. Dobrze wyregulowany model przeleci 150 metrów, a może nawet i więcej, w zależności od warunków atmosferycznych, oraz utrzyma się od 25 do 47 sekund w powietrzu, lądując normalnie. Wyrzucając model w powietrze, kierować należy go naprzód, sterem górnym, czyli tą najmniejszą płaszczyzną, odwrotnie niż inne modele, ze śmigłem ciągnącem. *W. Woyna.*

Nowy włoski balon na uwięzi z silnikiem

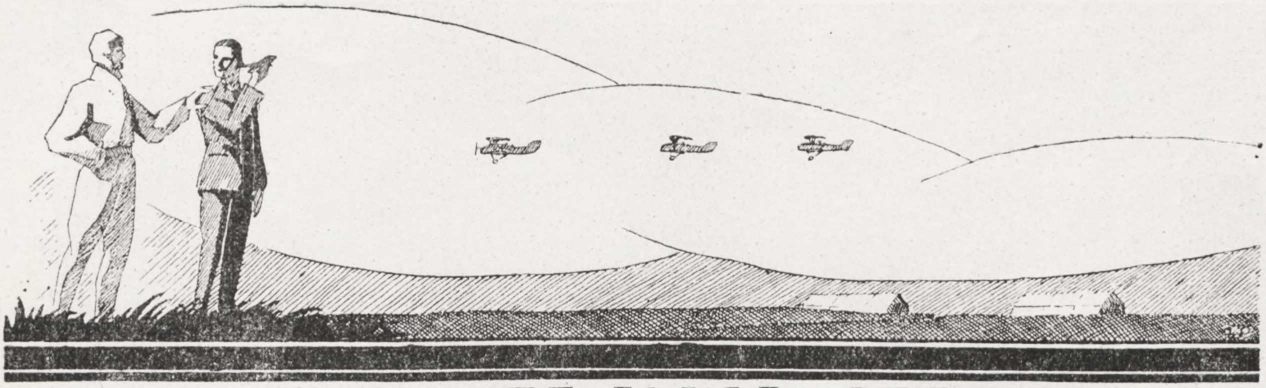
Ostatnim słowem techniki w zakresie obserwacyjnych balonów na uwięzi jest włoski typ podobnego balonu z silnikiem, wynalazek znanego z wojny światowej konstruktora balonów na uwięzi, majora *Avorio*. Jest to balon na uwięzi, zbliżony do normalnego francuskiego typu balonów *Caquot*, przyjętego dziś prawie powszechnie (w Polsce także), lecz różniący się



Balon „Avorio" przyszykowany jako sterowiec.

od niego zasadniczo tem, że może być łatwo przekształcany w swego rodzaju chwilowy sterowiec. W razie bowiem potrzeby przesunięcia takiego obserwacyjnego balonu na uwięzi typu Avorio z jednego odcinka frontu na inny, celem uniknięcia dość trudnego zawsze i powolnego przemarszu napełnionego balonu po ziemi (na dźwigarce balonowej lub na linach t. zw. przeszkodowych i manewrowych, co daje przeciętną szybkość marszową tylko 3—4 km./godz.) zamienia się kosz balonu na małą gondolę z silnikiem spalinowym *Anzani 40 KM* oraz dolny statecznik (wór sterowy) na uproszczony zespół sterów kierunkowych, przyczem odczepia się linę uwięzi i tak przekształcony balon przelatuje, jak sterowiec, na wyznaczone mu nowe stanowisko na froncie, ląduje tam i jest zpowrotem przekształcany na zwykły obserwacyjny balon na uwięzi. Szybkość podobnego przelotu może wynosić do 50 km/godz. i jest dopuszczalna przy wiatrach o szybkości do 7—8 m/sek. i na pułapach lotu do 500 m. Próby z wyżej opisanym balonem Avorio we Włoszech i Czecho-Słowacji w lecie r. 1925 zostały uwieńczone jak najpomyślniejszym wynikiem Jeden podobny balon ma być wkrótce zakupiony na próbę dla wojska polskiego.

Major A. Stebłowski.



KĄCIK MŁODYCH LOTNIKÓW

WYCIECZKI

W dziale ogólnym przeczytaliście o harcerzach amerykańskich, którzy przejść mają kursy przysposobienia lotniczego, aby pełnić później służbę pomocniczą w lotnictwie Stanów Zjednoczonych. Zadanie, które w Stanach Zjednoczonych mają pełnić harcerze, w Polsce musicie wy spełnić, młodzi lotnicy.

Zbliżają się wakacje. Musicie je wykorzystać dla pogłębienia swej wiedzy lotniczej. Na początku numeru podaliśmy szereg dziedzin, w których możecie się specjalizować. Tymczasem gdzie się da — w fabrykach lotniczych, na lotniskach, na stacjach meteorologicznych — musicie się starać zetknąć z zajęciami praktycznemi. Sama teorja do poznania lotnictwa nie wystarcza.

Chcemy wam w tem dopomóc, dlatego też zorganizujemy około 20 czerwca, kiedy lekcje się skończą — wycieczkę na lotnisko i do Centralnych Warsztatów Lotniczych. Chcemy również zorganizować wycieczkę do Podlaskiej Wytwórni Samolotów w Białej. Ponieważ jest to wycieczka zamiejscowa, powodująca koszty, musicie nas wcześniej zawiadomić, kto chciałby wziąć w niej udział. Koszty przejazdu do Białej i z powrotem wynoszą (z 50% zniżką) — 9 zł. Jeśli nie zbierze się dostateczna liczba osób, wycieczka będzie odłożona do jesieni.

NASZ SZYBOWIEC

Plany naszego szybowca są już całkowicie gotowe. Ze względu na to, że całość składa się z 35 rysunków, nie będziemy mogli wszystkich detali konstrukcyjnych podać w numerze; to też chcący budować szybowiec muszą nas o tem zawiadomić, a my wyślemy im komplet rysunków pocztą. W numerze podamy tylko szkic ogólny dla zorjentowania się w budowie, oraz dokładny opis budowy.

Dotychczas, oprócz p. Michałka z Radomska, zgłosili się z zamiarem przystąpienia do budowy szybowca w wakacje: Z. Czapnik, R. Dąbrowski, H. Kornwasser, W. Kaczorowski, A. Nietupski, Z. Kosiewicz, St. Przedpełski, J. Markowski, B. Czyż i Z. Strzelczyk — z Warszawy; J. Ostromęcki — z Kobrynia; S. Krzewiński — z Hrubieszowa; W. Paruch — ze Stanisławowa; J. Grodzki — z Lublina, oraz J. Grabowski — z Ciechanowa.

Nadmieniamy, że szybowiec nie będzie wymagał większych kosztów. Zasadniczym materjałem będą kije (takie jak do szczotek), blacha i drut. Robota również będzie bardzo łatwa.

Spieszcie się ze zgłoszeniami!

NASZE KONKURSY

Ostatni nasz konkurs cieszy się dość dużem powodzeniem. Najwięcej prac jest na temat 4-ty — hymn młodych lotników. P. Miszułowicz, artysta-muzyk, nadesłał nam do słów napisanych przez jego syna, Bolesława, melodję hymnu. Przypominamy, że termin nadsyłania prac mija 1 czerwca.

Z pośród uczestników ankiety „Czy będziemy latać jak ptaki" niektórzy nie podali swych adresów, wobec czego nie mogliśmy im wysłać nagród. Wszyscy ci, którzy zostali wymienieni w № 4 na liście osób nagrodzonych, a nagród nie otrzymali — zechcą nas o tem powiadomić.

Nie zapominajcie pisać swych adresów!

NASZE PREMJE

Trzecią z kolei premję, wyznaczoną w poprzednim numerze dla młodych lotników, którzy nawiążą z nami jaknajżywszą korespondencję otrzymali:

1) *Przelot międzymiastowy*: *Karol Kuryluk*, ucz. IV kl. gimn. w Zbarażu; *Iwon Ostromęcki*, ucz. VII kl. państw. gimn. w Kobryniu (woj. Poleskie) i *W. Paruch*, maturzysta, ze Stanisławowa. *Książkę „O budowie płatowców"* otrzymali: *J. Jarkiewicz* z Gniezna, *Wł. Szczypiorski* i *B. Czyż* z Warszawy oraz *Karol Ortwein* z Mysłowic. 3) *Książkę „O władzę nad błękitami"* otrzymał *B. Solak* ze Lwowa.

NASZA POCZTA

P. *K. Chod.* we Lwowie. Książki, o którą pan pyta w jęz. polskim niema. O silnikach damy cykl artykułów od września. Co się tyczy budowy samolotów, to polecamy panu książkę pułk. Płodowskiego „O budowie płatowców".

P. *T. Iskrz.* w Zakopanem. Z braku miejsca sprawozdanie pana musimy odłożyć do № następnego.

P. *B. Solak*. Sprawozdanie i fotografję zamieścimy w czerwcu. Bardzo nas cieszy, że tak wydajnie pracuje Wasze koło. W sprawozdaniu zapomniał pan napisać adresu szkoły. Prosimy o ten szczegół. Życzymy dalszej pomyślnej pracy. Pomyślcie o budowie szybowca!

P. *K. Kur.* w Zbarażu. Wiek pana nie odpowiada warunkom przyjęcia do szkoły pilotów. A szkoda! Co do gimnazjów — nie możemy panu dopomóc. Sprawozdanie zamieścimy w czerwcu.

P. *St. Mich.* w Radomsku. Panu sprolongujemy ważność biletu nawet do końca roku.

P. *I. Gr.* w Ciechanowie. Szybowiec będzie b. tani. Dokładną cenę podamy w czerwcu.

P. *I. O.* w Kobryniu. Tak.

P. *S. Zarz.*, *W. Kęs.*, *J. Or.*. W następnych numerach.

P. *St. W.* w/m. Redakcja „Awiaty" mieści się przy ul. Śniadeckich 6.

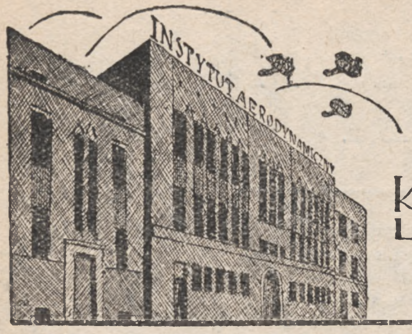
P. *W. K.* w Stołpcach. Wiersz dobry, ale temat nie odpowiedni dla „Młodego Lotnika". Z przykrością musimy tym razem odrzucić.

P. *Z. Br.* w/m. Opócz szkoły pilotów w Ławicy istnieje cywilna szkoła pilotów Towarzystwa Lotniczego. Wiadomości o tej szkole nie mamy. Prosimy zwrócić się do Sekretarjatu Towarzystwa Lotniczego, Śniadeckich 6.

KOMUNIKACYJNE LINJE LOTNICZE W EUROPIE ZACHODNIEJ



—— *linje istniejące* ------ *linje projektowane.*



BIULETYN
KOMITETU STOŁECZNEGO LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA

DODATEK DO „MŁODEGO LOTNIKA"

Warszawa, dn. 5 maja 1926 r. *Do numeru 5 (19).*

Ogólne Zgromadzenie Komitetu Stołecznego L. O. P. P. Wyznaczone na dzień 2 maja b. r. Ogólne Zgromadzenie Komitetu Stołecznego nie mogło się odbyć z powodu nieprzybycia wymaganej przez art. 31 statutu liczby uprawnionych delegatów kół.

Wobec powyższego, Zarząd Komitetu Stołecznego uchwałą z dnia 2 maja b. r. postanowił zwołać Ogólne Zgromadzenie Komitetu Stołecznego w II-gim terminie na *dz. 10 maja b. r. t. j. poniedziałek, o godz. 6 pp.* w lokalu Centralnego Towarzystwa Rolniczego przy ul. Kopernika 30, I p.

Zawiadamiając o powyższem, Zarząd Komitetu Stoł. zaznacza, że Ogólne Zgromadzenie w dniu 10 maja r. b., analogicznie do art. 12 i 67 statutu L. O. P. P., będzie prawomocne bez względu na ilość zebranych delegatów kół.

Porządek dzienny pozostaje bez zmiany, t. j.

1) Zagajenie i wybór prezydjum Zgrom.
2) Sprawozd. Zarządu z działaln. Komit. Stołeczn. L.O.P.P. za r. 1925.
3) „ Rady Nadzorczej Kom. Stoł.
4) „ i wnioski Komisji Rewizyjnej Komit. Stołeczn.
5) Wybór członków Zarządu na miejsce ustępujących (art. 36 stat.)
6) „ Komisji Rew. Kom. Stołeczn. na rok 1926.
7) „ Delegatów na Ogólne Zgrom. L.O.P.P. (art. 28 c. stat.)
8) Wniosek Zarządu w sprawie lokalu dla biura Komit. Stołeczn.
9) Uchwalenie wniosków dla delegatów do przedstawienia na Ogólne Zgromadzenie L.O.P.P.
10) Uchwalenie dyrektyw dla Zarządu Komitetu Stoł. i kół L.O.P.P.
11) Wolne wnioski zgłoszone na piśmie do Komit. Stołeczn. na 7 dni przed Ogóln. Zgromadz., zgodnie z art. 29 statutu.

Pełnomocnictwa wydane delegatom na dzień 2 maja b. r. są ważne i na dzień 10 maja b. r.

Zwiedzanie fabryki samolotów w Białej Podlaskiej. Niezależnie od stale urządzanych wycieczek na lotnisko i do warsztatów lotniczych w W-wie, Komitet organizuje również wycieczki do Podlaskiej Wytwórni Samolotów w Białej.

W ubiegłym miesiącu fabrykę zwiedzili członkowie koła przy Zgromadzeniu Kupców w liczbie 30 osób.

Szczegółowe objaśnienia udzielane były na miejscu przez instruktorów fabryki, a uczestnicy wycieczki odnieśli jaknajlepsze wrażenie. Wycieczki podobne mogą być urządzone na żądanie członków Ligi—grupami.

Bliższych informacji udziela biuro Komitetu Stołecznego.

Odczyty o L.O.P.P. W marcu wygłoszono 43 odczyty przy udziale 4060 słuchaczy. Obecnie, na prośbę całego szeregu szkół i kół Ligi, Komitet postanowił zakupić aparat filmowy do wyświetlania filmów lotniczych własnych, jak również pożyczanych.

Nowe koła L. O. P. P. W ciągu dwóch ubiegłych miesięcy powstały następujące nowe koła przy:

1) Gimnazjum im. E. Rontalera
2) Stow. Urzęd. Państw. Monop. Spirytus.
3) Gimnazjum pani Matyskowej
4) „ „ Kowalczykówny
5) Stowarzyszeniu „Polska Młoda"
6) Bratniej Pomocy stud. Szk. Sztuk Piękn.
7) „ „ „ W. W. P.
8) „ „ „ Uniw. Warsz.
9) „ „ „ Państ. Zak. Dent.
10) Gimnazjum pani Skoczewskiej

Sprawozdanie Komitetu. Komitet Stołeczny wydał szczegółowe sprawozdanie ze swej działalności za rok 1925 i rozesłał je do wszystkich kół miejscowych.

Wobec tego, uprzejmie prosimy o łaskawe zaznajomienie członków Koła z pracami Komitetu na najbliższem zebraniu.

W uzupełnieniu sprawozdania zamieszczonego w № 4 „Biuletynu" podajemy na odwrotnej stronie bilans i sprawozdanie finansowe Komitetu Stołecznego za rok 1925.

Przewyżka wydatków w r. 1925 wywołana została koniecznością wykończenia Instytutu Aerodynamicznego.

Bilans Komitetu Stołecznego L.O.P.P.

sporządzony na d. 31 grudnia 1925 r.

STAN CZYNNY.			STAN BIERNY.		
Gotowizna:			Fundusz na zakup samolotów wpłacony przez koła		4.102.—
1. Kasa	7.141.14		Przyjęty kapitał byłego Komit. Stoł.-Woj. w d. 1/I 1925 r.	298.362.93	
2. Bank Gospod. Krajow.	37.870.—		Zmniejsza się o przekaz Komit. Wojew. należne z podziału majątku	152.260.—	
3. P. K. O.	10.782.81	55.793.95	Zmniejsza się o nadwyżkę wydatków w 1925 r.	44.188.44	
Zarząd Gł. L.O.P.P. — saldo		1.196.87	Kapitał na d. 31/XII 1925 r.		101 914.49
Warsz. Komitet Woj. L. O. P. P. — saldo		1.082.94			
Ruchomości — wartość w dn. 31/XII w/g inwent.					
1. różne ruchomości	7.930.92				
2. eksponaty Ruchomej Wystawy Lotniczej	2.725.—	10.665.92			
Bibljoteczka lotnicza		87.13			
Papiery wartościowe		1.—			
Materjały—remanent znaczków, broszur i wydawnictw		17.360.19			
Dłużnicy:					
1. Z II-go „Tygodnia Lotniczego" w/g wykazu	11.987.48				
2. Różni	879.80				
3. Wydawn. „Młody Lotnik"	5.731.21				
4. Pracownicy biura za pożyczki zwrotne	1.230.—	19.828.49			
		106.016.49			106.016.49

Prezes (—) *Fr. Falkiewicz*
Skarbnik (—) *St. Benzef*
Dyrektor (—) *T. Rerutkiewicz*

Sprawozdanie finansowe Komitetu Stołecznego L.O.P.P.

za rok 1925.

WYDATKI.			DOCHODY.		
Na administrację		8.118.45	Ze składek:		
„ pensje personelu		26.385.36	1. Koła miejscowe	109.490.83	
„ Kasę Chorych		1.351.11	2. Komitet Dyrekc. P. K. P.	113.944.69	223.435.52
„ organizację		4.771.27	Z ofiar:		
„ Zarząd Główny L. O. P. P. przekazany % od wpływów		40.000.—	1. na cele ogólne	29.524.79	
Na propagandę:			2. na Instytut Aerodynam.	61.716.69	91.241.48
1. plakaty, filmy, reklamy	3.857.74		Ze szkoły mechaników — zwrot czesnego od uczniów		1.322.69
2. odczyty	6.120.56		Ze sprzedaży znacz. i broszur		21.073.30
3. Ruchomą Wystawę Lotn.	4.095.93		Z imprez dochodowych		4.291.65
4. Wydawnictwa	1.887.35	15.961.58	Z II-go „Tygodnia Lotniczego"		35.028.84
Na subsydja i stypendja		17.714.28	Z procentów od sum w Banku i P. K. O.		6.478.56
„ szkołę mechaników lotn.		4.202.—	Nadwyżka wydatków z r/ku Kapitału		44.188.44
„ modelarnie lotnicze i kursy modelarstwa		5.583.49			
„ Instytut Aerodynamiczny		301.280.03			
„ amortyzację ruchomości		1.692.91			
		427.060.48			427.060.48

Prezes (—) *Fr. Falkiewicz*
Skarbnik (—) *St. Benzef*
Dyrektor (—) *T. Rerutkiewicz*

OD ADMINISTRACJI.

Zwracamy się z prośbą DO NASZYCH SZANOWNYCH CZYTELNIKÓW i PRENUMERATORÓW, aby, celem uniknięcia wszelkich nieporozumień, oraz celem ułatwienia nam pracy i oszczędzenia kosztów, zechcieli łaskawie przestrzegać, co następuje:

1) Przekazywać pieniądze tylko przez Pocztową Kasę Oszczędności na nasze konto 9511, gdyż to zmniejsza koszty przekazu (10 gr. opłaca odbiorca). Pisać należy tylko na odcinku do tego przeznaczonym, w innym bowiem wypadku na oddartym dla nas kuponie otrzymujemy tylko część pisma.

2) Przy zamówieniach wypisywać wyraźnie swój adres i nazwisko oraz ewent. zawód (szkoła, firma).

3) Prenumeratę opłacać można tylko na okresy kalendarzowe.

4) Przy zamawianiu egzemplarzy pojedyńczych (poza prenumeratą) załączać na porto: 1 egz. — 15 gr., 2-4 egz. — 30 gr., ponad 4 egz. — 40 gr., znaczkami.

5) Prenumeratę należy wymawiać przed upływem jej okresu. Prenumerator, który prenumeraty nie wymówi, otrzymuje pismo nadal i zaciąga z tego tytułu dług wobec wydawnictwa.

6) Reklamacje kierować należy najpóźniej w tydzień po upływie miesiąca, którego one dotyczą. Reklamacje nadesłane później uwzględniane nie będą.

7) Informacji udzielamy tylko po uprzedniem nadesłaniu nam znaczków na odpowiedź.

Wyniki rozlosowanych premji podamy w n-rze październikowym. Zwracamy uwagę p. p. Prenumeratorom zalegającym w opłacie, że nie opłacając prenumeraty do 1 października, tracą prawo do rozlosowanych premji.

Redakcja i Administracja „Młodego Lotnika” zmieniły lokal. Adres obecny: Warszawa, Krakowskie Przedmieście 5, tel. 54-75.

BACZNOŚĆ MODELARZE!

I-szy Wszechpolski Konkurs Modeli Lotniczych

ogłasza Redakcja „Młodego Lotnika".

W dniu 23 maja r. b. odbędzie się w Warszawie, na lotnisku, I-szy Wszechpolski Konkurs Modeli Lotniczych, organizowany przez Redakcję „Młodego Lotnika".

W konkursie może wziąć udział każdy modelarz, jednak prawo otrzymania nagrody przysługiwać będzie tylko modelarzom-amatorom.

Chcąc udostępnić uczestniczenie w Konkursie Wszechpolskim modelarzom mieszkającym poza Warszawą, dozwolone jest organizowanie na podstawie poniższego regulaminu konkursów miejscowych między 1 a 15 maja r. b.

Organizować konkursy miejscowe mogą:

1) Dyrekcje szkół;
2) Komitety L. O. P. P.;
3) Oddziały Związku Lotniczego Młodzieży;
4) Kółka modelarskie;
5) Uczestnicy I-go Kursu Instruktorów Modelarstwa Lotniczego;
6) Grupy złożone przynajmniej z 4-ch modelarzy z danej miejscowości, chcących wziąć udział w konkursie.

Wyniki konkursów miejscowych, stwierdzone przez dyrekcję szkoły, w której konkurs się odbył, lub też miejscowy komitet L. O. P. P., będą uważane za wyniki, osiągnięte na Konkursie Wszechpolskim i, jako takie, będą nagradzane narówni z wynikami osiągniętemi w Warszawie.

W razie, gdyby na zawodach miejscowych nie mógł być obecny uprawomocniony delegat dyrekcji szkoły lub komitetu miejscowego L.O.P.P., Redakcja na żądanie wysyłać będzie na koszt organizatorów swego przedstawiciela.

Poszczególne osoby chcące wziąć udział w konkursie w Warszawie winny nadesłać do Redakcji do dnia 10 maja r. b. zgłoszenie, w którem należy podać:

1) Imię i nazwisko;
2) Dokładny adres;
3) Zawód, ew. szkołę i klasę;
4) Rodzaj modelu (i), które wezmą udział w konkursie (latający, czy redukcyjny, oraz z jakiej klasy modeli);
6) Wyniki dotychczas osiągnięte.

Pożądane jest dołączenie do zgłoszenia planów i fotografji modeli.

Szkoły, kółka modelarskie, komitety L.O.P.P., oddziały Z.L.M. oraz grupy osób, czy też pojedyńcze osoby, chcące zorganizować konkurs miejscowy winny przesłać do Redakcji do dnia 5 maja b. r. zawiadomienie o miejscu i czasie, w którym ma się odbyć dany konkurs miejscowy, oraz podać:

1) Nazwisko i imię, zajęcie, oraz adres osoby zajmującej się organizacją konkursu;
2) Listę uczestników konkursu;
3) Skład sądu konkursowego;
4) Kto będzie stwierdzał wyniki konkursu, jeśli sąd konkursowy nie składa się z osób uprawomocnionych do tego.

Wyniki konkursu miejscowego winni organizatorowie przesłać do Redakcji listem poleconym do dnia 22 maja 1926.

Jako nagrody na konkurs przeznacza się ogółem 13 żetonów (3 srebrne pozłacane, 5 srebrnych oksydowanych i 5 bronzowych).

Wszelkie zapytania kierować należy do Redakcji—Warszawa, Senatorska 14.

REGULAMIN KONKURSU

Konkurs dotyczy: A) Modli latających, B) Modeli redukcyjnch.

A) MODELE LATAJĄCE

1. Modele latające, biorące udział w konkursie dzielą się na 3 klasy:

a) *modele kadłubowe* pędzone gumą, których odległość między hakami wynosi nie więcej jak 70 cm.

b) *modele belkowe* (bezkadłubowe) pędzone gumą z odległością haków do 70 cm.

c) *modele rekordowe* pędzone gumą z odległością haków dowolną.

2. Modele kadłubowe muszą mieć kadłub zamknięty, o dowolnym przekroju. Modele belkowe winny jedynie, tak jak i kadłubowe, posiadać podwozie, pozwalające na lądowanie i start z ziemi. Modele rekordowe mogą posiadać budowę dowolną.

3. Każdy model klasy *a*) i *b*) musi wykonać 4 loty: 2 z ręki i 2 z ziemi. Modele klasy *c*) startują 3 razy z dowolnego miejsca.

4. Modele klasy *a*) i *b*) walczą o zdobycie największej ilości punktów. Liczbę punktów otrzymuje się z połowy sumy wyczynu czasu i odległości.

Wyczyn czasu (średni czas lotu) stanowią najlepsze rezultaty czasowe obydwu rodzajów lotu dodawane i dzielone przez 2.

Czas lotu mierzy się z dokładnością do $^1/_5$ sek.

Wyczyn odległości stanowią najlepsze rezultaty odległości obydwu rodzajów lotów dodane i dzielone przez 2.

Odległość mierzy się od miejsca startu do lądowania z dokładnością do 0.10 m.

Modele klasy *c*) walczą o największą przebytą drogę i najlepszy zdobyty czas.

5) Pod uwagę będzie brany najlepszy lot danego modelu, przyczem mylny start może być anulowany. W razie jednakowej ilości punktów pierwszeństwo mają modele z większem obciążeniem płaszczyzn nośnych.

6 Model może demonstrować tylko jego wykonawca.

7. Jako nagrody przeznacza się dla każdej klasy modeli latających:

I nagrodę — żeton pozłacany,
II „ — „ srebrny,
III „ — „ bronzowy.

Oprócz powyższych nagród przewiduje się nagradzanie medeli za:

a) estetyczny wygląd,
b) ewolucje w powietrzu,
c) doskonałość konstrukcji.

B) MODELE REDUKCYJNE

1. Modele redukcyjne muszą być wzorowane na samolotach używanych w Polsce.

2. Modele redukcyjne biorące udział w zawodach dzielą się na dwie klasy:

a) modele w skali 1 : 100 i większej,
b) „ „ mniejszej niż 1 : 100.

3) Materjał może być dowolny z tem, by całość po wykonaniu dawała wygląd oryginału.

4. Owartościowanie modeli redukcyjnych polega na dokładności i czystości wykonania, na estetycznym wyglądzie.

5. Jako nagrody za modele redukcyjne przeznacza się dla każdej klasy:

I nagrodę — żeton srebrny,
II „ — żeton bronzowy.

Z WARSZAWSKIEGO KOMITETU WOJEWÓDZKIEGO L. O. P. P.

OTWARCIE CYW. KURSÓW OBSŁUGI LOTN.

Warszawski Komitet Wojew. L. O. P. P., działający na terenie województwa Warszawskiego (z wyłączeniem m. stoł. Warszawy, które jest terenem działania Komitetu Stołecznego) wykazuje wielką inicjatywę i pochwalić się może poważnemi rezultatami swej pracy na polu lotnictwa — czem niewątpliwie zasłużył sobie na miano jednego z najruchliwszych i najowocniej pracujących Komitetów Ligi.

Na czele zarządu Komitetu stoi znany działacz społeczny, vice-wojewoda warszawski p. Zygmunt Beczkowicz, który niewątpliwie dzielnego wykonawcę odnalazł w osobie p. Stanisława Pawłowskiego, sprawującego funkcje dyrektora biura Komitetu.

Komitet posiada 4 samoloty, z których 2 ufundowała ze składek Policja Państwowa wojewódzka („Wojewoda Sołtan", „Komendant Tomanowski" — Hanriot typ szkolny HD 28), dwa zaś inne stanęły sumptem dwóch ofiarnych miast województwa — Płocka i Włocławka. („Płock" typ. Aviata silnik Mar, „Kujawiak" typ. Hanriot szkolny H D 28).

Stery tych samolotów chwycą niezadługo krzepkie dłonie wychowanków Cywilnej Szkoły Pilotów—Komitet utrzymuje bowiem w tej szkole 4-ech uczniów pochodzących z województwa Warszawskiego.

Eskadra Komitetu nie będzie uwięziona, jak obecnie na lotnisku Warszawskiem,—czyni się bowiem wysiłki, aby pokryć województwo Warszawskie siecią punktów dogodnych do lądowania — a w jednym z miast powiatowych województwa, ze względu na jego ważne położenie, powstać ma nawet nowocześnie urządzony port lotniczy.

Do ostatnich sukcesów Komitetu zaliczyć należy zorganizowanie przy pomocy d-cy 1 pułku lotniczego, pułkownika A. Buckiewicza, cywilnych kursów obsługi lotniczej, placówki niebywale ważnej, mającej za zadanie przysposobienie mechaników lotniczych dla naszej awjacji. Kurs trwać ma 8 miesięcy. Sal wykładowych i warsztatów użyczyła kursom Szkoła Obsługi lotniczej, 1 pułku lotniczego. Komendantem kursów jest mjr. Sznuk. Wykładać będą wykładowcy z wymienionej już Szkoły Obsługi 1 p. lotn., z Oficerskiej Szkoły Inżynierów, z Ofic. Szkoły Obserwatorów i szkoły mechaników wojsk. Wykłady o silnikach prowadzić będzie najpoważniejszy wykładowca tej dziedziny, inż. Wł.Zalewski.

Wszystko to gwarantuje kursom duży poziom naukowy.

Uroczyste otwarcie kursów odbyło się dnia 25 kwietnia w lokalu Szkoły Obsługi 1 pułku lotniczego, przy udziale przedstawicieli Zarządu Komitetu Woj. L.O.P.P., Depart. IV M. S. Wojsk., Zarządu m. Warszawy i prasy.

Po przewidzianych programem uroczystości przemówieniach,—uczestnicy zwiedzili warsztaty i sale wykładowe szkoły obsługi, następnie udano się na lotnisko, gdzie zakończyły uroczystość loty eskadry Warsz. Kom. L. O. P. P.

W. L. Sobol.

Redaktor: *Jerzy Osiński.* Wydawca: *Komitet Stołeczny Ligi Obrony Powietrznej Państwa.*

Drukarnia Akademicka w Warszawie, Al. 3-go Maja 9, telefon 510-08.